Aus der medizinischen Poliklinik der Universität Erlangen
Direktor: Geheimrat Professor Dr. Jamin.

Vom Rauchen

Eine Sucht und ihre Bekämpfung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Wolfgang Klarner
Prakt. Arzt aus Vilseck / Bayer. Ostmark

Tag der mündlichen Prüfung: 5. März 1940

NÜRNBERG
DRUCK RUDOLF KERN
1940

1940 №78

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Diese Arbeit widme ich meinem Bruder Karl und dessen Ehefrau Charlotte, geborener Gossen.

Wolfgang Klarner.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533921_0013

Plan der Betrachtung.

Vom Rauchen, eine Sucht und ihre Bekämpfung.

I. Vom Rauchen.

1. Rauchende Patienten — rauchende Aerzte 7
2. Das Gift Nikotin im Tabak 9
3. Nikotingehalt und übrige Bestandteile des Tabaks 12
4. Die „Technik" des Rauchens 14
5. Die verschiedenartige Wirkung des Tabaks auf den Organismus 16
6. Raucher-Typen 17
7. Allgemeine Störungen bei den Rauchern 18
8. Rubrizierung der Vielseitigkeit der Tabakschädigungen 18
9. Das sogenannte Gewohnheits- oder besser Kettenrauchen hat chronische Schäden im Gefolge 20
10. Der Tabak auch als Krebserreger 21
11. Tabakgenuß und Lebensdauer 22

II. Ueber die Sucht des Rauchens.

1. Wie wird man Raucher? 24
2. Eigenschaften und Merkmale der Tabaksüchtigen („Tabakomanen") 27
3. Beobachtungen aus dem täglichen Leben 29
4. Kriminalogie 31
5. Abstinenzerscheinungen 33
6. Therapie der Sucht 36

III. Die Bekämpfung des Rauchens.

1. Entwöhnung von Tabakmißbrauch 39
   a) Die Entwöhnung fördernde Mittel 39
   b) Mittel zur Nikotinabsorption 41
   c) Mittel zur Nikotinarmut durch Herstellung nikotinarmer Präparate 42
   d) Ueber angeblich nikotinarme Tabakwaren 43
   e) Aerztliche Ethik und nikotinarme Tabakwaren 43
   f) Ueber das sogenannte „Abgewöhnen" 44
2. Soziale Forderungen 45
3. Stellungnahme der Nationalsozialistischen Partei 50

Vom Rauchen

Eine Sucht und ihre Bekämpfung.

I. Vom Rauchen.

Die „Tabakdämmerung" hat begonnen; allenthalben bricht sich nunmehr die Erkenntnis Bahn, daß der Kampf gegen dieses Volksgift endlich aufgenommen werden müsse. Die Zahl der rauchenden Volksgenossen hat in den letzten Jahrzehnten ungewöhnlich stark zugenommen. Heute gehören etwa 90 v. Hundert aller Männer zu den Rauchern. Der einzelne geht meist sorglos hinweg über die ihm oft vorgehaltenen Nachteile und Schädigungen. Die Gesundheitsbehörden haben bisher mit Ausnahme weniger Schutzvorschriften für Jugendliche keine einschneidenden Maßnahmen verlangt, wohl auch wegen der Widerstände, die von einem Teil der Aerzteschaft solchen Eingriffen in die sog. persönliche Freiheit entgegengestellt werden.

1. Rauchende Patienten — rauchende Aerzte.

Viele Aerzte stehen noch heute auf dem Standpunkt, es sei nicht notwendig, sich gegen die gesundheitsschädigenden Folgen des Tabakgenusses einzusetzen, hauptsächlich wohl deshalb, weil die Mehrheit von ihnen selbst diesem Laster frönt. Sie bestreiten vielfach jede, mit dem Tabakrauchen in ursächlichem Zusammenhang stehende Erkrankung und übersehen dabei die eindeutigen Symptome der Tabakschäden, die sich vorläufig noch nicht in ein bestimmtes Schema zwängen lassen.

Durch die Tatsache des Tabakmehrverbrauches, insbesondere bedingt durch das Zigarettenrauchen, mehren sich auch die Krankheitsfälle, bei denen ein Zusammenhang zwischen Tabakmißbrauch und dem klinischen Symptomenkomplex nicht mehr bestritten werden kann.

Auch die Tabakfreunde unter den Aerzten müßten sich bei einigermaßen gutem Willen überzeugen lassen, wenn bei Auferlegung eines Rauchverbotes die nervösen Allgemeinerscheinungen der „leicht ermüdenden" oder „nervös erregten" oder „übereizten" Patienten viel rascher abklingen, als das mit Hilfe besonderer rezepturenpflichtiger Medikamente der Fall zu sein

pflegt. Bei einer Behandlung mit Arzneimitteln werden wie ja auch sonst nur die Symptome bekämpft, während beim Tabakentzug die schädliche Ursache beseitigt wird. Kranke, welche mit solch nervösen, durch übermäßiges Rauchen bedingten Erscheinungen in die Hände von „Tabakärzten" gelangen, die auf Grund ihrer gegnerischen Einstellung zum Nichtraucher das wirkliche Krankheitsbild nicht erkennen wollen, sind eigentlich zu bedauern.

Die käsige Blässe, die „Tabakfahne", vor allem die gelben Zigarettenfinger, die rauhe, heisere, dauernd belegte und deshalb krächzende Tabakstimme und schließlich das ständige Hüsteln lassen den Gewohnheitsraucher sofort feststellen. Auch für den Laien ist der chronische Raucher ohne weiteres zu erkennen, da er das einen guten Witz begleitende Lachen nicht ohne schwere Hustenanfälle durchhalten kann.

Die Mannigfaltigkeit der Tabakfälle und der bunte Wechsel der Tabakschädigungen, die bei einzelnen so verschieden liegende Verträglichkeit des Rauchens, auf die später noch hingewiesen wird, verlangen zunächst nach der möglichen Tabakaetiologie, besonders bei unklaren Fällen, zu fahnden (vgl. auch Lippmann, Klin. Schr. Nr. 4, 1931).

Bei einem Gifte mit so verschiedenartigen Folgeerscheinungen wie bei dem in jeder Tabaksorte enthaltenen Nikotin wird die Entscheidung immer schwierig sein, ob nicht auch eine andere Entstehungsursache als der Tabakabusus allein für die Erkrankung verantwortlich zu machen ist. Die Bedeutung der schweren chronischen Schädigungen der Tabakraucher, die fast täglich in neuen Kombinationen in poliklinische Behandlung kommen, wird zu sehr unterschätzt, weil erfahrungsgemäß die meistgesehenen Symptome bei Tabakabstinenz allmählich völlig zurückgehen. Lippmann und Pohl stellen den Grundsatz auf, daß man eine Tabakvergiftung nur dann diagnostizieren soll, wenn bei Tabakabstinenz die bekannten Symptome verschwinden und die Erscheinungen wieder auftreten, wenn der Tabakverbrauch wieder zunimmt. Der Arzt sollte deshalb bei Raucher-Patienten mit Beschwerden unklarer Art in jedem einzelnen Falle immer an die den Gesamt-Organismus schädigende Wirkung des Rauchens denken. Dabei darf er nicht nur nach der für den Tag angegebenen Menge verrauchter Zigaretten fragen, die nie der wirklichen entspricht, sondern auch nach der Marke und der Art des Rauchens. Am besten stellt man Tempo und Art durch ein Angebot selbst fest. Dabei kann er auch am besten beurteilen, wie der Patient auf das Rauchen reagiert. Eine peinlich genaue

Anamnese beim Gebrauch oder Mißbrauch dieses Genußmittels ist entscheidend für den Erfolg der ärztlichen Behandlung und damit für die Gesundung des Kranken.

Um nur ein Beispiel herauszugreifen, für den begutachtenden Arzt ist die „Raucherlunge" der sichere Hinweis für die Diagnose und deren Schlußfolgerung. Viele, die sich mit der bekannten Rentendiagnose „chronische Bronchitis" eine ihnen nicht zukommende Invaliden- oder gar eine Kriegsrente gesichert haben, könnten bei Auferlegung eines Rauchverbotes rasch geheilt werden.

Auch manches Heilverfahren könnte sich erübrigen, wenn den durch Rauchen verursachten Schädigungen gebührende Aufmerksamkeit geschenkt und rechtzeitig Einhalt geboten würde.

Eine genügend unterrichtete Aerzteschaft müßte eben in klarer Erkenntnis der großen Gefahren, die durch die gedankenlose Ausübung dieser Zivilisationsunsitte des Rauchens drohen, warnend und aufklärend wirken. Aber das Interesse für die toxische Wirkung der im Tabak enthaltenen Gifte ist unter den Aerzten bedauerlicherweise geringer als für manche andere Gifte, die eine geringfügigere Bedeutung und eine zahlenmäßig weitaus verminderte Möglichkeit der Anwendung haben.

2. Das Gift Nikotin im Tabak.

Der wichtigste Bestandteil der Tabakblätter ist das Nikotin, (benannt nach Jean Nicot [1530—1600] dem Gesandten Frankreichs in Portugal, der dort die Tabakpflanze kennenlernte und sie nach Frankreich brachte), das erst im Jahre 1809 durch Vauquelin ermittelt wurde. Neunzehn Jahre später konnten Posselt und Reinmann (zit. bei Poulsson) das Nikotin rein darstellen. Die Ermittlung seines chemischen Aufbaus aber verdanken wir Adolf Pinner (zit. bei Dixon), der das Nikotin als ein Kondensationsprodukt von Pyridin und Methylpyrrolin bezeichnet. Vom Standpunkt des Chemikers aus gehört Nikotin zur Reihe der Alkaloide, zu den stickstoffhaltigen, in Pflanzen fertiggebildet vorkommenden Verbindungen mit basischem Charakter, die sich meist durch starke physiologische Wirkungen auszeichnen.

In reinem Zustand ist Nikotin farblos, hat ein Aussehen wie Wasser, ist leicht flüssig, von unangenehmen Geruch und außerordentlich scharfem Geschmack. Werden einige Tropfen Nikotin in einem geschlossenen Raum verdampft, so wird die Luft stickig und ist kaum einzuatmen. Zu den nächsten Verwandten des Nikotins gehört das Gift der Tollkirsche, des Pilsenkrautes und

des Stechapfels, das Atropin, ferner das Cocain sowie das Coniin des Schierlings. Das Alkaloid der Tabakpflanze Nikotin ist zu den Giften zu rechnen, die ohne auffallende anatomische Organveränderungen tödlich wirken, indem sie entweder das Zentralnervensystem oder das Herz und damit den Blutkreislauf beeinflussen. Mit unseren heute zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln ist es vorläufig noch nicht gelungen, spezifische Veränderungen anatomisch-pathologischer Art, als Kennzeichen einer Vergiftung durch Nikotin und ähnliche Stoffe, am menschlichen Organismus einwandfrei nachzuweisen. Nur die durch Nikotin zu erzeugenden Leistungsstörungen, funktionellen Veränderungen, sind kennzeichnend.

Nikotin ist eines der schwersten Gifte, die die Wissenschaft kennt. Reines Nikotin steht an Giftigkeit und Schnelligkeit der Wirkung der Blausäure kaum nach; es ist 50 mal giftiger als das gefürchtete Schierlingsgift. Kleine Vögel sterben beinahe augenblicklich, wenn man ihnen einen mit Nikotin befeuchteten Glasstab an den Schnabel hält. Blutegel, an einem Gewohnheitsraucher angesetzt, fallen alsbald ab und gehen unter Krämpfen rasch ein. Ein Mensch stirbt bereits innerhalb weniger Minuten an dem innerlichen Genuß von 0,2 Gramm Nikotin (mittlere letale Dosis nach Fröhlich). Eine 5 Gramm schwere Zigarre enthält etwa 0,030 Gramm Nikotin, so daß also das Nikotin von 7 Zigarren auf einmal genommen vollauf genügen würde, um einen Menschen zu töten. 20 Zigarren oder 100 Zigaretten, an einem Tage von einer Person verraucht, sind imstande, den Tod durch Lähmung des Atemzentrums herbeizuführen, Folgen, wie sie bei unvernünftigen Wetten vorgekommen sind.

Das Nikotin wird von den Schleimhäuten und von der Haut leicht resorbiert (Vergiftungen nach Gebrauch von Tabaksinfus gegen Hautparasiten und bei Schmugglern, die Tabakblätter auf ihrem Körper verborgen trugen). Die Ausscheidung des Nikotins aus dem Körper erfolgt durch die Nieren.

Die hauptsächlichsten Symptome der akuten Nikotinvergiftung sind: Speichelfluß und Erbrechen, intensiver Kopfschmerz, erschwerte Atmung, Mattigkeit und benommenes Sensorium. Bei stärkerer Vergiftung mit über 4 Milligramm Nikotin tritt gleichzeitig Diarrhoe ein, wird die Atmung unregelmäßig, Ohnmachtsanfälle treten auf und schließlich erfolgt ein Kollaps (blasses Gesicht, kühle Extremitäten, wiederholte Anfälle von klonischen Krämpfen).

Trotz der großen Giftigkeit und schnellen Wirkung wurde Nikotin merkwürdigerweise nur äußerst selten von Giftmischern für

ihre Zwecke benutzt. In den wenigen Fällen, wo das reine Nikotin zu Giftmorden verwendet wurde, trat der Tod nach wenigen Minuten ein. Die Chronik nennt nur einen Grafen Bocarmé, der seine Opfer durch gewaltsames Eingießen von reinem Nikotin in den Mund tötete. Ein Selbstmordversuch mit 4 g Nicotinum purissimum (Schmitt) mißlang; ebenso sind Selbstmordversuche durch Tabakpräparate nur vereinzelt vorgekommen, wohl infolge des sofort eintretenden starken Erbrechens.

Die Literatur berichtet von einem Falle, bei dem gegen Madenwürmer ein Klysma mit Tabakinfus aus 15 Gramm Tabak gemacht wurde. Neben anderen Vergiftungserscheinungen führte diese Maßnahme zu totaler Blindheit von vierstündiger Dauer. Bei Sektionen von Fällen, die schnell zum Tode geführt hatten, war der Tabakgeruch noch in den geöffneten Körperhöhlen vorhanden.

Daß Nikotin von Gift- und Selbstmördern trotz einer so enorm raschen Wirkung nur wenig benutzt wurde, mag wohl auch in der mangelhaften Kenntnis der Wirkungsweise dieses Giftes zu suchen sein; da es fast nur in Laboratorien Verwendung findet, ist es auch schwer zugänglich.

Die Beseitigung der akuten Nikotinvergiftung erfolgt nach Schoenemann durch die Anregung der Diurese, durch Magenspülung und Darmentleerung. (Dazu Schoenemann:) Zeigen sich nach einer schweren Vergiftung Krämpfe, so ist Chloral zu geben, bei bedrohlichen Kreislaufstörungen werden die üblichen Herzmittel angewendet, wie Strophanthin, Cardiazol, Sympatol usw., evtl. auch Nitrite, deren Anwendung jedoch nicht immer erfolgbringend ist. Im übrigen ist klinische Beobachtung, selbstverständlich strengstes Rauchverbot zu verlangen. Als wichtige „Gegengifte" des Nikotins gelten das Tannin, der Kaffee und der Tee.

Unter allen uns bekannten Giften nimmt Nikotin eine Sonderstellung ein. Langley konnte den Nachweis erbringen, daß das flüssige Alkaloid der Tabakpflanze, das Nikotin, nach kurzzeitiger Erregung auf alle Ganglienzellen des vegetativen Nervensystems, und zwar sowohl auf das sympathische als auch auf das parasympathische Nervensystem lähmend wirkt.

Durch den dauernden Nikotingenuß des chronischen Rauchers werden also alle Ganglien des gesamten vegetativen Nervensystems chronisch geschädigt, eine Tatsache, die zweifelsohne ihre wichtige klinische Bedeutung hat und eine Erklärung dafür gibt, weshalb die so zahlreich in Erscheinung tretenden Schädigungen durch Nikotin in so vielgestaltiger Weise auftreten.

3. Nikotingehalt und übrige Bestandteile des Tabaks.

Das Nikotin ist in den Tabakblättern an Apfelsäure, Zitronensäure und andere organische Säuren gebunden; die Nikotinsalze sind wasserlöslich, nicht flüchtig aber ebenso giftig wie reines Nikotin. Läßt man Ammoniak oder eine andere starke Base auf Nikotinsalz einwirken, so wird das Nikotin frei, wie beim Rauchprozeß in der Brennzone mit der hohen Temperatur von 250° C. Das Nikotin geht in Tabakrauch über; der Nikotingehalt kann durch Destillation mit Wasserdämpfen festgehalten werden. Das deutsche Reichsgesundheitsamt bedient sich dieser quantitativ genau arbeitenden Bestimmungsmethode (Feststellung von Pfyl und Schmitt). Der Nikotingehalt der Tabakblätter unterliegt gewaltigen Schwankungen je nach der Herkunft der Pflanzen, das sind die Pfalz, Baden, Virginia, Mazedonien, Manila, Holländisch-Indien, Sumatra, Cuba und Türkei. Der Tabak hat auch am gleichen Pflanzungsort in den verschiedenen Jahrgängen unter dem Einfluß der Düngung und der züchterischen Auswahl oft einen erstaunlichen Wechsel an Nikotingehalt. Die Tabakforscher, wie König in Forchheim bei Karlsruhe, versuchen künftighin nur solche Tabaksorten zu züchten, deren niedriger Nikotingehalt trotzdem ein gutes Aroma verspricht. Aroma und Nikotingehalt sind verschiedene Dinge, s. dazu Fr. Müller. So haben z. B. die ägyptischen Zigaretten, deren Tabake aus Kleinasien (Türkei und Mazedonien) stammen — in Aegypten selbst wird kein Tabak gebaut — ein feineres Aroma und dabei einen niedrigen Nikotingehalt von nur 0,2 bis 1,2 v. Hundert, während die parfümierten amerikanischen, englischen, russischen und französischen Tabake 2 bis 3,5 v. Hundert enthalten. Für die anregende Wirkung einer Rauchware spielt auch der Geschmack eine Rolle: Der Käufer bevorzugt meist die gleiche ihm gewohnte Sorte. Bei fortschreitender Gewöhnung greift er, wie immer bei allen Giften, zum nächsthöheren Nikotingehalt. Mischung und Auswahl der Tabakblätter müssen neben den Aromen vorwiegend von deren Nikotingehalt abhängig sein, ebenso wie die Bezeichnung „leicht" und „schwer" einer Zigarren- oder Zigarettensorte.

Die Frage, ob der Nikotingehalt der Tabakblätter mit deren Farbton in irgend einem Abhängigkeitsverhältnis steht, ist dahin zu beantworten, daß es hellfarbige Tabakblätter gibt mit einem hohen Hundertsatz an Nikotin, andererseits dunkelfarbige von niedrigerem Nikotingehalt. Am allerwenigsten läßt die Farbe eines Deckblattes auf die Schwere einer Zigarre schließen. Nach Kießling haben die Importen, Havannazigarren aus Cuba, einen auffallend geringen Nikotingehalt, der von unseren hellen

deutschen Zigarren oft bei weitem übertroffen wird, wenn die Deckblätter gebleicht sind. Die Zigarrendeckblätter sollen durch ihre helle Farbe den Raucher von der Harmlosigkeit heller Zigarren überzeugen.

Im Tabakrauch finden sich außer Nikotin noch folgende Substanzen: Pyridinbasen, Blausäure, Ammoniak, Kohlenoxyd; weiterhin noch Fettsäuren, von der Ameisensäure bis zur Baldriansäure, Karbolsäure und andere Phenole. Dazu konnten in den analytischen Versuchen von Haase noch reichlich teerartige, unlösliche Produkte nachgewiesen werden. Außerdem kommen noch Schwefelwasserstoff (nach Lehmann im Tabakrauch zu 0,10 v. Hundert vorhanden), Pyrrol und Formaldehyd und in ganz geringen Mengen Arsen dazu, schließlich noch der Methylalkohol.

Vielfach wurde darüber gestritten, welche im Tabak enthaltenen Stoffe außer dem Nikotin als gesundheitsgefährlich und bedenklich anzusehen sind. Nach Crämer treten alle neben dem Nikotin im Tabak vorhandenen Stoffe in ihrer Schädlichkeit und Giftigkeit hinter das Nikotin.

Ein Tabakblatt enthält ungefähr 2—9 v. Hundert Nikotin (Haase). Ueber die Hälfte des in einer Zigarre enthaltenen Nikotins geht in den Rauch über, nur ein kleiner Teil davon wird durch den Rauchprozeß zerstört; nach Hefter entsteht dabei Pyridin und aus der Verbrennung der Tabakfasern, Kollidin, beides Pyridinbasen, die nach der neuesten Ansicht Roffo's für die Krebsentstehung bei Rauchern verantwortlich zu machen sind; Lickint spricht von einer Krebsstraße bei Rauchern: Lippe — Wange — Zunge — Bronchien — Lungen.

Blausäure ist mit etwa 0,08 v. Hundert im verrauchten Tabak, Schwefelwasserstoff mit 0,03 v. Hundert (nach Lehmann) im Tabakrauch enthalten. Ammoniak kommt in 5—10 fach höherer Konzentration als Nikotin im Tabakrauch vor. Bei Zigarren ist der Ammoniakgehalt auffallend höher als bei Zigaretten. Während Zigaretten das 5—8 fache enthalten, steigt dieser Gehalt an Ammoniak bei Zigarren bis auf das 20 fache ihres Nikotingehaltes. Diese Tatsache ist insofern von Bedeutung, als sich Frauen für die leichtere, nicht beißende Zigarette entscheiden; die Reizwirkungen des Tabaks sind in der Hauptsache demnach auf das Ammoniak zurückzuführen.

Der Tabakgenuß bewirkt eine Erhöhung des Blutzuckers um ca. 0,4—0,5 g v. Tausend, dessen Zunahme bei Rauchern und Nichtrauchern im gleichen Maße erfolgt. Die höchsten Werte

werden ungefähr 2 Stunden nach dem Tabakgenuß erreicht. Die Einspritzung von nur 0,001 g Nikotin intramuskulär bewirkt nach 1½ Stunden ebenfalls ein Ansteigen des Blutzuckers von 0,9—1 v. Tausend (Capanetto). Eine gleichzeitige Beeinflussung der Glykosurie ist nicht konstant nachweisbar.

Das Kohlenoxyd spielt beim Rauchen ebenfalls eine beträchtliche Rolle. Ein Raucher soll in einer Stunde etwa einen halben Liter CO produzieren. Nach Runkel ist im Tabakrauch 5—10 v. Hundert CO, ja bis zu 14 v. Hundert enthalten.

Auf 1 g Zigarettentabak kommt etwa 15,0—23 ccm CO.
Auf 1 g Zigarrentabak kommt etwa 74,0—85 ccm CO.
Auf 1 g Pfeifentabak kommt etwa 74,5—77,8 ccm CO.

Nach Lehmann hat der in die Mundhöhle eingesogene Rauch einen CO-Gehalt von 1—6 v. Hundert. Beim Rauchen aus der Pfeife gelangt durch den Saugakt die beträchtliche Menge von 92 v. Hundert CO in die Mundhöle, während der Rest aus der Pfeifenglut ins Freie entweicht. Beim Zigarrenrauchen enthält der eingesogene Rauch nur 60 v. Hundert an CO, beim Zigarettenrauchen noch viel weniger. Der höhere CO-Gehalt im Pfeifenrauch ist bedingt durch das Pfeifenrohr, das wie ein Schornstein wirkt und eine große Sauganstrengung verlangt, sowie durch die größere Glutoberfläche des Tabakbrandes selbst.

Ueber den Kohlenoxyd-Gehalt des Blutes bei Rauchern wurden neuerdings von Prof. Dr. O. Schmidt, dem Leiter des gerichtsärztlichen Institutes der Akademie Danzig, Versuche angestellt. Dabei wurde festgestellt, daß die Giftwirkung ständiger Kohlenoxydeinatmung beim Rauchen (besonders beim „Inhalieren") die sauerstoffübertragende Tätigkeit der roten Blutkörperchen verhindert. Demgemäß ergab sich nach Tabakgenuß eine Herabsetzung der Höhenwiderstandsfähigkeit, die als Sauerstoffmangel-Wirkung leicht zu denken ist, eine Erscheinung, die für die Leistungsfähigkeit der Flieger von besonderer Bedeutung ist.

4. Die „Technik" des Rauchens.

Der rauchfertig präparierte Tabak enthält 0,5—5 v. Hundert Nikotin, Zigarren von feiner Sorte 1,5—2,5 v. Hundert. Beim Rauchen geht dieser Gehalt an Nikotin mit etwa $^1/_3$ in den Rauch über, ein größerer Teil wird schon während des Rauchens in der Glimmzone zersetzt, etwa 10 v. Hundert bei Zigarren und bis 30 v. Hundert bei Zigaretten.

Ob dieser Nikotingehalt zu seinem größeren oder kleineren Teile in die Mundhöhle gelangt, hängt von der Technik des Rauchens

ab. Man hat also zu unterscheiden zwischen dem sogenannten „Hauptstrom" (eingesogener Rauch) und dem „Nebenstrom", das ist der Rauch, der beim Brennen der Zigarre oder Zigarette von vornherein ins Freie entweicht.

Durchschnittlich gelangt etwa $^1/_3$ des gesamten Rauches in die Mundhöhle, während eine nicht geringe Menge Nikotin im „Stummel" wie in der Rauchersprache das letzte Viertel genannt wird, verbleibt (vgl. auch Crämer). Eine beliebte Methode chronischer Zigarrenraucher ist es, den Stummel wieder anzuzünden, weil beim Rauchen dieses Reststückes der „Sparsame" eine viel größere Nikotinmenge zu schlucken bekommt als der „Verschwenderische", eine Angewohnheit, die dem Stummelraucher zwar großen Genuß bereitet, jedoch eine weitaus größere Schädlichkeit in sich birgt. Wenn der Zigarrenstummel vom Abend vorher gleich nach dem Aufstehen nüchtern weitergeraucht und der besonders beißende Rauch in die Lunge eingeatmet, aber auch verschluckt wird, so daß auf diese Weise der stark reizend wirkende Saft auf die Schleimhäute des Mundes, Rachens, der Speiseröhre und des Magens kommt, so steigt die Gefahr für eine Erkrankung durch chronische Vergiftung außerordentlich an.

Eine weitere Bedeutung bei der Einwirkung des Rauchens auf den Organismus hat der gute oder schlechte Brand der Rauchware. Die Güte des Tabaks hängt wesentlich von dessen Brennbarkeit ab, bei schlecht brennenden Zigarren geht fast die gesamte Menge an Nikotin in den eingesogenen Rauch über. Bei minderwertigen Zigarren gelangen bis zu 33 v. Hundert des Nikotins in den Mund, bei Qualitätszigarren nur etwa 8 v. Hundert. Oft wird eine schlecht brennende sog. nikotinarme Zigarre „schwerer" empfunden als eine gut brennende mit nikotinreichem Tabak; ebenso sind feuchte Zigarren weit „schwerer" als trockene, weil in der feuchten Zigarre das Nikotin unverbrannt in den hinteren Teil der Zigarre getrieben wird und als Destillationsprodukt in die Mundhöhle gelangt. Auch das öftere Ausgehenlassen und Wiederanzünden erhöht die Schwere der Zigarren. Lehmann konnte als erster mit einer dazu besonders konstruierten Apparatur im Hauptstrom, d. i. die durch das Absaugen in den Mund übergehende Rauchmenge, und in dem von der glimmenden Zigarre nach außen abgegebenen Rauch, dem Nebenstrom, qualitativ den Nikotingehalt bestimmen. Bei diesem Versuch zeigte sich, daß von dem in den abgerauchten Tabakwaren enthaltenen Nikotin ungefähr ein Viertel, bei Zigarren über 30 v. Hundert, bei Zigaretten weniger in den Hauptstrom übergeht. Der Rest des Nikotins dampft von dem glimmenden Zigarren-

ende in die freie Luft ab. Erst nach Abrauchen von mehr als der Hälfte der Zigarre geht eine größere Menge Nikotin in den Hauptstrom über, während die ersten Züge nur wenig Nikotin enthalten. Im letzten Viertel einer Zigarre, dem Stummel, sammelt sich das beim Abglimmen frei werdende Nikotin. Diesen Nikotinschub läßt das Zigarettenrauchen vermissen. Demnach bedeutet das Abtöten der Stummel nicht bloß eine Raechergewohnheit, die dazu bestimmt ist, die Belästigung der Umgebung mit dem stetigen Rauchstrahl und die Gefahr des Weiterglimmens mit Rücksicht auf entstehende Brände zu verhindern, sondern auch eine hygienisch notwendige Maßnahme (K i e f e r). Schließlich ist auch beobachtet worden, daß die in den Hauptstrom übergehende Menge von Nikotin desto größer ist, je rascher das Abrauchen erfolgt, wie z. B. bei heftigem „nervösen Rauchen", während W e n u s c h beim langsamen Abrauchen umgekehrt nur geringe Mengen von Nikotin in Zigarren und Zigaretten nachweisen konnte.

Besonders ungünstig wird der Organismus beeinflußt, wenn wie beim Zigarettenraucher ungefähr zehnmal soviel Nikotin durch Inhalieren in die Luftwege und damit in die Lunge gelangt als beim nicht inhalierenden Raucher. Schließlich sei noch erwähnt, daß der Hauptstrom des Zigarettenrauches eine saure Reaktion ergibt, während derjenige der Zigarre alkalisch reagiert. Damit hängt es vielleicht nach F r. M ü l l e r zusammen, daß das Nikotin des Zigarrenrauches in einer anderen, leichter resorbierbaren Form erscheint als das im Zigarettenrauch enthaltene Nikotin.

5. Die verschiedenartige Wirkung des Tabaks auf den Organismus.

Trotz der enormen Giftigkeit des Nikotins vermag der Organismus eine gewisse Verträglichkeit zu erwerben. Starke Raucher können durch Gewöhnung bis zu 8 Milligramm ohne merkliche Wirkung vertragen. Der Tabakabusus kann nicht allein von der Schwere des Tabaks, auch nicht von der Zahl der Zigarren oder Zigaretten abhängen. Beobachtungen zeigen, daß Raucher auf Nikotin verschieden reagieren. Es ist hier die ähnliche Feststellung wie bei anderen Genußgiften zu treffen. Der Begriff „starker Raucher" ist dann gegeben, wenn jemand gegen die von ihm verbrauchte Tabakmenge besonders empfindlich ist, wobei es also nicht auf das gerauchte Quantum allein ankommt. Diese spezifische Reaktion auf den Organismus ist als Toleranz zu bezeichnen (s. dazu auch C r ä m e r!).

Warum manche Menschen, die äußerlich als völlig gesund und normal gewachsen erscheinen, sich das Rauchen trotz geringen

Tabakverbrauches nie abgewöhnen können und zwischendurch den Rauch wenigstens einer oder zweier Zigaretten in die Luft blasen müssen, hat folgenden Grund: Sie haben wohl ein Verlangen darnach zu rauchen und gewinnen ihm einen besonderen Genuß ab, aber aus feinem Instinkt heraus fühlen sie, daß ihr Körper und damit ihre Gesundheit gegen Rauch besonders empfindlich sind, weil sie stärker reagieren und sich nicht so widerstandsfähig fühlen wie diejenigen, die bei verhältnismäßig hohem Tabakverbrauch keine subjektiven Beschwerden haben. Es gibt also offenbar eine besonders leicht zu Tabakschäden neigende Dispositionsgruppe, die wir zu den sog. „vegetativ Labilen" rechnen müssen. Die Affinität des Nikotins zum autonomen Nervensystem erklärt diese Verschiedenheit.

Die Verträglichkeit für Nikotin pflegt sich selbst bei Rauchern im Laufe des Lebens öfter zu verändern, und zwar nicht im Sinne der Gewöhnung, sondern im Gegenteil. Viele Raucher, die in früheren Zeiten gerne und viel geraucht haben, geben diese Gewohnheit im vorgerückten Alter auf; zumindestens erfährt das Rauchen eine starke Einschränkung, wenn der Organismus seine warnende Stimme erhebt und sich gegen eine weitere Schädigung zu wehren versucht. Dennoch wird oft die Beobachtung gemacht, daß sich Greise den gewohnten Genußgiften Alkohol und Tabak gegenüber als besonders tolerant erweisen. Auch die Völker im Orient scheinen, wie überhaupt dunkelhäutige und dunkelhaarige Rassen, für Nikotin toleranter zu sein als die hellfarbigen Menschen. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß z. B. in der Türkei, Aegypten und in Afrika viel milderer Tabak geraucht wird als in europäischen Ländern. Daraus läßt sich auch die Häufigkeit des Rauchens bei Frauen in jenen Gegenden erklären.

6. Raucher-Typen.

Das Tabakrauchen bewirkt eine Störung und chronische Schädigung sämtlicher Ganglien des vegetativen Nervensystems und damit eine Vielheit von Krankheitszuständen. Die Gewohnheits- und Kettenraucher und auch die Tabakschnupfer sind als Nikotingeschädigte leicht zu erkennen an ihren charakteristisch gelben Fingern und gelbschwarzen Zähnen und an dem den Kleidern anhaftenden widerlichen Geruch. Dazu die Farbe des meist vorgealterten Gesichtes, die unruhigen Augen sind unverkennbare Zeichen des Gewohnheitsrauchers.

Der Typus des Zigarrenrauchers stellt die große Armee der Pykniker und der Sklerotiker (Churchill!); bei Tabakschnupfern wiederum herrscht der magere, mehr der leptosome Typus vor

(der bayrische Bauer). Bei den Schnupfern hängen die feinen Tabakpartikelchen nicht nur auf Krawatte und Weste, am Bart und auf dem Hemd, sondern auch an der Rachenwand, ein Beweis, der den Untersuchenden sofort erkennen läßt, daß er hier einen Tabaksüchtigen vor sich hat.

7. Allgemeine Störungen bei den Rauchern.

Raucher, die sich in ärztliche Behandlung begeben, klagen in der Unkenntnis der wirklichen Herkunft ihrer Beschwerden häufig über eine Reihe von Allgemeinstörungen. Da diese Störungen meist nicht gleich auf die Erkrankung eines bestimmten Organes schließen lassen, werden sie, wie die Patienten aus ihrer an vielen Erfahrungen reichen Behandlungszeit angeben, meist übergangen oder ganz unwichtig genommen. Dem blaßfahlen Gesicht und dem matten Ausdruck der Augen entsprechen auch die Klagen: Müdigkeit, Abgespanntheit, Unlust, Interesselosigkeit besonders am Vormittag, mangelndes Erinnerungsvermögen, Kopfweh, Uebelkeit, Appetitlosigkeit abwechselnd mit Heißhunger. Auffallend neben diesem sonst geschwächten Allgemeinzustand sind dabei oft die Unsicherheit im Auftreten, zuweilen hetzende, zerstörende Unrast bei geistiger Beschäftigung und die sehr unausstehlichen, zu Wutausbrüchen neigenden Affekte, ähnlich wie sie auch in den ersten Tagen bei Rauchern vorkommen, die sich ernstlich vorgenommen haben, das Rauchen aufzugeben. Bei manchen Kranken kann auch ein erheblicher Gewichtsverlust eintreten, der in Verbindung mit dem schlechten Aussehen an das Bild einer Kachexie erinnert. Offenbar wird der Körper unter Nikotineinwirkung in einem Untergewicht gehalten, das durchaus nicht mehr der Größe des Individuums angepaßt ist. Eine häufige Beobachtung nach strengem Tabakentzug ist eine erhebliche Gewichtszunahme, eine Tatsache, die allerdings bei Personen, die gleichzeitig dem Alkohol (Schnapstrinker) ergeben sind, nicht mehr zutrifft.

8. Rubrizierung der Vielseitigkeit der Tabakschädigungen.

Um die Vielseitigkeit der Tabakschädigungen zu kennzeichnen, soll der Versuch gemacht werden, die durch Tabakschäden entstandenen Krankheiten und deren Symptome folgendermaßen zu rubrizieren:

Erste Gruppe: Der Angriff des Giftes auf das Gefäßsystem bewirkte: Coronarsklerose (P l e n g e), Angina pektoris, intermittierendes Hinken (Gangraen), Hypertonie, Reizleitungsstörungen, Tachykardien, vasomotorische Störungen.

Zweite Gruppe: Neben diesen Kreislaufsymptomen spielen die Magen- und Darmbeschwerden eine wesentliche Rolle. Im Vordergrund steht hier der Symptomenkomplex des Ulcus ventriculi oder der Colitis. Die Tatsache, daß das Nikotin experimentell in den Magen-Darmkanal ausgeschieden, eine stürmische Peristaltik verursachen kann, veranlaßte Külbs, den duodenalen Symptomenkomplex durch einen Spasmus des Pylorus zu erklären, hervorgerufen durch eine spezifische Wirkung des Nikotins auf die Darmschleimhaut. Die klinische Beobachtung zeigt auch, daß Tabakabusus und Ulcus ventriculi bzw. duodeni häufig vergesellschaftet sind.

Dritte Gruppe: Tabakschäden, die die innersekretorischen Drüsen und das allgemeine Nervensystem betreffen. Daß die innersekretorischen Drüsen und die Sexualorgane unter stärkerem Tabakabusus in ihrer Funktion wesentlich gestört werden können, wird man öfters feststellen müssen. Stark verminderte Libido bei Männern, Menstruationsstörungen bei Frauen gehören hierher. Külbs wies mehrfach auf die Menstruationsstörungen bei stark rauchenden Frauen hin, welche vielleicht die Unfähigkeit mancher Frau, zu konzipieren, erklären. Weiterhin ist unser Augenmerk auf eine akute Vergrößerung der Schilddrüse mit allen Symptomen einer Thyreotoxikose zu richten, die oft mit einem wesentlichen Körperverlust einhergeht. Der Grundumsatz kann beträchtlich erhöht sein, wie Schlumm an einem größeren Beobachtungsmaterial beweisen konnte. Auch findet man bei starken Rauchern fast regelmäßig eine feuchte Haut vor, Neigung zu Schweißausbrüchen und Durchfällen, Erscheinungen, die dem des Morbus Basedowii gleichen und an eine Einwirkung des Nikotins denken lassen, noch dazu, wenn Glanzauge, Tremor der Hände, Neigung zu Tachykardien, Haarausfall, nach tagtäglichem starken Tabakkonsum das Bild vervollständigen (vgl. auch Schlumm). Speziell diese Tatsache deckt am meisten den Zusammenhang zwischen Tabak und innerer Sekretion auf.

Vierte Gruppe: Külbs führt die cerebralen Symptome an, Zustände von Meniéreschen Symptomenkomplex wie Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Erbrechen, Gedächtnisschwäche usw. Diesen Erscheinungen sind noch mehrere Beobachtungen anzureihen, bei denen vorübergehende Lähmungserscheinungen sicher nur durch den übermäßigen Tabakgebrauch ausgelöst waren.

Der Zusammenhang des Tabakabusus mit all diesen Erscheinungen kann dadurch schon bewiesen werden, daß nach einem längeren Zeitraum der Tabakabstinenz durch Nichtrauchen die Beschwerden völlig verschwinden, wie der Verfasser wiederholt feststellen konnte. Gerade die Angina pectoris mit ihren charakteristischen Anfällen und das intermittierende Hinken nach Erb sind Schulbeispiele dafür. Störungen spastischer Art an den Blutgefäßen, Ischaemie bedingend mit später nachfolgenden anatomischen Ver-

engungen der feinen Arterienäste, erzeugt durch Nikotinschaden gelten als die häufigste Ursache dieser schlimmen Erkrankungen (Charcot, Erb). Diese Einwirkung der Tabakgifte auf menschliche Blutgefäße ist nicht allein nach Beobachtungen am Krankenbett, sondern auch experimentell sichergestellt.

9. Das sogenannte Gewohnheits- oder besser Kettenrauchen hat chronische Schäden im Gefolge.

Außer dem Nikotin, dem wesentlichen Träger der toxischen Wirkungen wirken noch andere Faktoren bei der Schädigung des Organismus mit, z. B. die in den Bestandteilen des Tabaks enthaltenen Pyridinbasen, sie beeinträchtigen den Geruch und den Geschmack, insbesondere auch die Bekömmlichkeit von Nahrungsmitteln. Neumann-Wender zeigte, daß auch der beim Rauchprozeß entstehende Teer die Bronchien reizt und ein starker, mit ständigem Husten verbundener Auswurf den Raucher plagt. Die beim Inhalieren als grenzflächenaktive Stoffe in den Lungenkapillaren festgehaltenen Teerteilchen sind ebenso schädlich bei hohem Gehalt an Holzteilchen. Je größer der Gehalt an Holzteilchen (Blattrippen und Blattnerven) im Tabak ist, desto reichlicher wird beim Rauchen die Teermenge, die Neumann neben Methylalkohol, der gleichfalls aus dem verholzten Gewebe stammt, mit seinen Rauchversuchen nachweisen konnte. Neuberg und Ottenstein stellten den Uebertritt von Methylalkohol in den Tabakrauch fest. Dieser Gehalt des Tabakrauches an Methylalkohol kann in gesundheitlicher Beziehung für den chronischen Raucher nicht ohne nachteilige Folgen sein, da nach den Untersuchungen dieser beiden Autoren beim täglichen Verbrauch von 20 Zigaretten 40 mg inhalierter Methylalkohol nachzuweisen waren. Diese Dosis kann zwar einmal genommen, kaum irgend einen organischen Schaden anrichten; dauernd genommen muß sie sich jedoch erfahrungsgemäß schädlich auswirken. So deuten z. B. die bei gewohnheitsmäßigen schweren Rauchern beobachteten Sehstörungen mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf den Methylalkohol als den aetiologischen Faktor hin. Die Tabak-Alkohol-amblyopie kann auch nur auf das Konto des Tabaks selbst gebucht werden, seitdem man weiß, daß auf den Wiesen tabakpflanzenfressende, australische Pferde von der Tabakwirkung erblindet sind (Fröhlich). Der Nervus opticus (Geis) kann nach Tabakmißbrauch leicht geschädigt werden, ebenso die Hörfähigkeit (Lippmann). Für die Entstehung der Amblyopie ist das Nikotin daher wichtiger als der Alkohol, ebenso wie für das Erlöschen des Farbensehens (Hartung).

Ständige Peiniger für den Gewohnheitsraucher sind der chronische Katarrh der oberen und unteren Luftwege, chronische Pharyngitis,

Laryngitis und Bronchitis, Erscheinungen, die für starke Raucher typisch und man möchte geradezu behaupten „spezifisch" sind, mit ihrem hartnäckigen Widerstand gegen eine Heilungstendenz. Man kann vielfach auch die Beobachtung machen, daß der gewohnheitsmäßige Raucher nicht mehr wie der gesunde den eingesogenen Rauch auf einmal aus der Lunge herauszubefördern in der Lage ist und zur vollständigen Exhalation mehrerer Ausatmungen bedarf, die stoßweise erfolgen. Dieser Zustand erinnert an die erschwerte Ausatmung der Asthmatiker, die anammestisch oft selbst starke Raucher waren. Nur die furchtbaren angsteinflößenden Erstickungsanfälle brachten sie endlich zur Erkenntnis, sich vom Rauchen frei zu machen.

Bei einem schweren Asthmatiker, der nur mehr auf Atropin und Morphium reagierte, konnte Verfasser nach einer mehrtägigen freien Anfallszeit in dessen Krankenzimmer schon durch die ersten Züge aus einer Zigarette einen typischen Asthmaanfall ausgelöst sehen. Eine gleiche Beobachtung konnte bei Keuchhustenfällen gemacht werden; neben den üblichen Provokationsmethoden konnte der für diese Krankheit typische Hustenanfall auch durch Anrauchen der keuchhustenverdächtigen Kinder herbeigeführt werden. Verfasser fiel bei Keuchhustenkindern besonders auf, daß die zumeist mit starkem Erbrechen einhergehenden unangenehmen Hustenanfälle prompt abnahmen, nachdem Verfasser die Insassen des die Kinder mitführenden Autos auf den schädlichen Einfluß des Tabaks und Tabakrauches aufmerksam gemacht und dadurch diesen Schadenreiz abgestellt hatte.

Auffallend ist das häufige Zusammentreffen von Tabakabusus und Tuberkulose (vgl. auch Bogen E.). Mag auch das Rauchen die Tuberkulose nicht unmittelbar verursachen, so steht zweifelsohne fest, daß bei Tuberkulose-Disponierten die Krankheit durch Zigarettenrauchen ausgelöst wird, bzw. bei Tuberkulosekranken eine Verschlimmerung des Krankheitszustandes eintritt. Der Tabakstaub schädigt die Lungen; ein Beweis ist das häufige Vorkommen der Lungentuberkulose bei den Tabakarbeitern. (Dazu auch B r e ß l e r.)

10. Der Tabak auch als Krebserreger.

Rauchen und Tabakkauen verursachen im Verlauf der sog. „Rauchstraße" (L i c k i n t) häufig die Entstehung von Krebs. Neben anderen äußeren Faktoren gilt bei vorhandener Krebsdisposition als eine der bedeutendsten Gelegenheitsursachen der Tabak wegen seiner ständigen Reizwirkung auf die einzelnen Organe neben anderen Reizstoffen; das bezeugen Statistik, Be-

obachtungen und Experimente vieler Autoren. Bedenkt man, daß die Reizwirkung des Tabakrauchens sich täglich unzählige Male im Verlaufe von Jahren, ja Jahrzehnten wiederholt, so wird man einsehen, daß die Voraussetzungen für die Entstehung eines Krebses sehr günstig liegen.

Lickint führt die Vermehrung der Krebshäufigkeit beim männlichen Geschlecht auf die Tatsache zurück, daß beim Mann häufiger als bei der Frau vor allem die Organe von Krebs betroffen werden, die in der sog. „Rauchstraße" liegen (Comby J.). Gleichzeitig mit dem Ansteigen der Carcinomfälle (Roffo) vollzog sich in den letzten Jahren auch eine Erhöhung des Tabakverbrauches, so daß man dem Anstieg des Zigarettenrauchens mit seiner Inhalationsmethode eine bedeutende Vermehrung der Krebsfälle zuschreiben darf, vor allem dann, wenn der untrügliche Beweis erbracht werden kann, daß die vom Krebs befallenen Menschen auch wirklich starke Raucher waren. Lickint schiebt auf den Tabakrauch sowohl eine örtliche, krebserzeugende, als auch eine allgemein krebsdispositionserhöhende Wirkung. Zum Nachweis dafür bezieht er sich auf die neueren experimentellen Versuche mit Tabakrauch von Roffo, mit Tabakteer Carzinome am Kaninchenohr, an der Mäusehaut, der Magen- und der Harnblasenschleimhaut zu erzeugen.

Ferrari erklärt als Hauptursache für die Krebsbildung den hauptsächlich in den Rippen des Tabakblattes enthaltenen Teer, der nach der Erfahrung insbesondere auch japanischer Aerzte, beim Kaninchen angewandt, Krebs entstehen läßt. In Triest, wo der Tabakverbrauch prozentual an erster Stelle unter allen italienischen Provinzen steht, ist auch die Zahl der Lungenkrebse die größte. Die Zahl der betroffenen männlichen Raucher übertrifft weitaus die der weiblichen; dabei konnte Ferrari einigemal bei der Sektion die charakteristische, durch das Rauchen bedingte Schwärzung der Fingerbeeren beobachten, ja, in einem Falle wurde Ferrari dadurch erst veranlaßt, bei einer weiblichen Leiche die Lungen genauer zu untersuchen und er fand ein kaum haselnußgroßes Bronchialkarzinom. Die bekannte Eigenschaft des Teeres, als krebserregendes Agens wirken zu können, macht Ferrari deshalb auch mit Recht für die Zunahme des Lungenkrebses verantwortlich.

11. Tabakgenuß und Lebensdauer.

Die Meinungen über Tabakgenuß und Lebensdauer scheiden sich im allgemeinen in zwei Lager. Die einen halten den Tabakgenuß für unwichtig, die anderen für lebensverkürzend. Irgend eine

ernst zu nehmende Angabe über eine etwa lebensverlängernde Wirkung des Tabakgenusses liegt nicht vor, höchstens in Reklamesprüchen.

Die einen glauben, daß mäßiger Tabakgenuß ohne Einwirkung auf die Lebensdauer sei. Die meisten Autoren geben aber zu, daß starker Tabakabusus Arteriosklerose zu begünstigen imstande sei. Weitaus größer ist die Zahl der Autoren, die im Tabakgenuß einen lebensverkürzenden Einfluß sehen. Manche unter ihnen, wie Dixon, betonen die ausgesprochene Empfindlichkeit gegen Tabak mit zunehmendem Alter.

Einige Fälle von besonderem Interesse aus Lickint's Rückfragen über Lebensweise bei besonderem Tabak- und Alkoholgenuß:

Eine ältere, aus dem Jahre 1868 von Dartmouth-College (USA.) stammende Angabe berichtet, daß bei einer Nachprüfung das erreichte Durchschnittsalter bei Rauchern 48 Jahre 9 Monate, bei Nichtrauchern dagegen 59 Jahre 4 Monate betrug. Eine Versicherungsstatistik kleineren Umfanges teilt mit, daß auf 110 Sterbefälle der Raucher nur 100 der Nichtraucher kommen. Eine umfangreiche Zusammenstellung der New England Life Insurance Company lieferte 1911 folgende Daten über 180000 Versicherte: Bei einem Maximum von 100 erwarteten Todesfällen von jeder Gattung starben von Nichtrauchern nur 69, von gelegentlichen Rauchern 71, von sog. mäßigen Rauchern 84 und von gewohnheitsmäßigen Rauchern 93. Die Aufnahme exzessiver Raucher wurde von der Versicherungsgesellschaft abgelehnt, wie überhaupt auch die Versicherungsgesellschaften dem nichtrauchenden Mitglied auf Grund ihres umfangreichen Materials günstigere Aussichten auf längere Lebensdauer stellen. Mit der Zunahme des Lungenrauchens ist die Prognose berechtigt, daß die durch viele hygienische Maßnahmen erfolgte Verlängerung der Lebensdauer durch die Schädigung des Rauchens wettgemacht wird.

Wenn früher manche Leute bis ins hohe Alter ohne merkliche Schädigung rauchten, so lag das daran, daß das Rauchen aus sog. langen Gesundheitspfeifen nicht entfernt die gleichen Schädigungen im Gefolge hatte, wie das erst nach dem großen Kriege mehr aufgekommene Zigarettenrauchen.

II. Ueber die Sucht des Rauchens.

Der Zigarettenraucher ist nachgewiesenermaßen Kettenraucher und „schluckt" d. h. atmet den süßen Gifthauch der Zigarette tief hinunter, er „inhaliert", weil er erst dadurch den richtigen Genuß verspürt.

1. Wie wird man Raucher?

Jedem, der an seine ersten Rauchversuche zurückdenkt, deren Grund der Reiz des Verbotenen und ein großes Stück Neugier war, an das Uebelwerden, Brechen usw., erscheint es fast unfaßbar, daß er später Raucher werden konnte. Daß man aber trotz anfangs vorhandenen Widerwillens nähere Bekanntschaft mit dem Tabak machte, das hat verschiedene Gründe:

Der junge Sechzehnjährige will mit Hilfe einer Zigarette „männlicher" erscheinen und schon als Erwachsener gelten; er versucht dem anderen Geschlecht besonders zu imponieren durch abgeschaute Rauchgewohnheiten eines „Filmsterns". Aus anfänglichem Geltungsdrang entsteht der chronische Raucher, der aus Langeweile den Rauch als Ablenkungsmittel betrachtet; der Genuß des Giftes läßt schließlich sogar das Hunger- und Kältegefühl zurücktreten. Daß jeder Soldat des Weltkrieges Raucher war, läßt sich leicht erklären durch die notwendige Ablenkung von der ständigen Spannung, die verursacht wurde durch bevorstehende Kampfhandlungen und Ereignisse, auch durch Gedanken an einen etwaigen unsicheren Ausgang. Es ist kein Zufall, daß es in allen Berufen, bei deren Ausübung viel gewartet werden muß, starke Raucher gibt. Dazu gehören z. B. Chemiker, Spekulanten und Börsenmenschen. Das Hetzen und Jagen, die innere Unruhe, die ganze Unrast der Zeit, die Angst vor einem bevorstehenden Ereignis, das sich ungünstig auswirken könnte, die Sorge um die Familie, die Schlaflosigkeit und ähnliches begünstigen den Genuß der Zigaretten. Bei körperlichem und seelischem Unbehagen, bei Erregungszuständen kann der Tabakgenuß eine vorübergehende, allerdings nur vorgetäuschte Erleichterung verschaffen. In immer kleineren zeitlichen Zwischenräumen kehrt das Verlangen wieder, so daß der ersten Zigarette in immer kürzer aufeinanderfolgenden Zeitabschnitten weitere folgen müssen.

Fragt man chronische Schnupfer, die übrigens auch zumeist das Hauptkontingent der chronischen Säufer auszumachen pflegen, warum sie diese ekelerregende Handlung vornehmen, die alle Wäsche so verschmutzt, daß sich die Ehefrauen vor dem Auswaschen ekeln, so antworten sie, Schnupfen verleihe eine bessere Sehkraft. Diese Behauptung kann man nur so verstehen, daß der Schnupftabak auf die Nasenschleimhaut und weiter auch auf den Tränennasenkanal einen Reiz ausübt, der eine vermehrte Tränenabsonderung zur Folge hat, wodurch das meist schon alterssichtige Auge mit einem Feuchtigkeitsschleier überzogen wird, der wie eine Sammellinse optisch zu wirken vermag und demnach eine augenblickliche Verbesserung der Sehkraft vortäuschen kann. Eine direkte Wirkung als Agens zur Herbeiführung einer besseren Sehkraft und einer Dauerbehandlung hat der Schnupftabak natürlich nicht. Mit dieser unschönen und unappetitlichen Maßnahme wird der Schnupfer nie um eine einwandfreie und zweckdienlichere Brille herumkommen.

Im Vergleich zu anderen Genußgiften, die nur den Genießenden schädigen, erfaßt der Tabakrauch auch alle, die sich in einem rauchgefüllten Raum aufhalten und durch dauernde Einatmung selbst zu unfreiwilligen Lungenrauchern zu werden. Zwischen dem Inhalieren des selbst erzeugten Qualmes in die Lungen und dem Einatmen des Rauches anderer, bzw. des im Raume schwebenden Rauches, besteht nur der Unterschied, daß die Rauchkonzentrationen in beiden Fällen verschieden groß sind. Der längere Aufenthalt im Tabakrauch also ist es, der heute für so viele Menschen mit oder gegen ihren Willen unvermeidlich eine Qual wird. Wie lästig werden doch von Nichtrauchern im rauchgeschwängerten Raum Augenbrennen und Halskratzen empfunden, im Laufe der Zeit aber als harmlos ohne viel Ueberlegung hingenommen, weil man sich daran gewöhnt hat. Ja, diese Umstände können sogar sehr dazu beitragen, daß ein Nichtraucher selbst zur Zigarette greift, nur um durch die Gewöhnung vor den Plagen rauchgefüllter Räume gesichert zu sein, wenn er seine liebgewordenen „Stammtische" allwöchentlich oder auch allabendlich aufsuchen muß.

Bei der Feststellung der Auswirkung der Tabaksucht ergibt sich eine Schwierigkeit, wenn die chronischen Vergiftungserscheinungen, die sich oft über Jahre hin erstrecken, mit ihrem meist schleichenden Beginn als Tabakschädigung einwandfrei erkannt werden sollen. Bei dem Versuch, die Zusammenhänge durch Tierversuche zu beweisen, zeigen sich alle die Unzulänglichkeiten, die dem Tierexperiment als solchem anhaften. Darüber hinaus wird mit Tierversuchen nur die toxische Wirkung der zu untersuchenden Stoffe pharmakologisch berücksichtigt, während in begreiflicher

Weise die Fragen der Sucht vollkommen außer acht gelassen werden (s. dazu K r i e l e !). Auch können in dieser Richtung keine Versuche an Menschen vorgenommen werden, so daß wir unsere Schlüsse aus den Beobachtungen der Praxis des täglichen Lebens zu ziehen gezwungen sind.

Schon immer zielte des Menschen Streben dahin, sich das irdische Dasein durch Genüsse angenehmer zu gestalten, durch Erzeugung gehobener Stimmung oder ähnlich wirkender Anregungen des Vorstellungsvermögens. Nach R e i t e r nehmen solche Genußmittel im Leben eine Sonderstellung ein, die nicht allein auf die Geschmacks- und Geruchorgane wirken, sondern auch das Nervensystem angreifen, teils durch Herabsetzung des Empfindungs-, Auffassungs- und kritischen Denkvermögens, teils durch Erzeugung von Wohlgefühlen. Wegen dieser genußerhöhenden Wirkungen sind gerade solche, von den Menschen leicht zu erreichende, Genußmittel trotz ihres schädigenden Einflusses hochgeschätzt und äußerst begehrt.

Wenn zu früheren Zeiten und bei anderen Völkern andere Reiz- und Genußgifte genommen wurden, so gebraucht der heutige Mensch, der Mensch der Kultur und Zivilisation den Tabak als das neben dem Alkohol am weitesten verbreitete und am meisten begehrte Genußmittel. Für viele ist die Zigarette oder Zigarre unentbehrlich geworden, sie gehört zum täglichen Leben, zum Taschеninhalt wie die Geldbörse oder die Brieftasche. Man beobachte an chronischen Rauchern das verzweifelte Suchen nach den in den Taschen als sicher vermuteten Zigarettenpackungen.

Nicht jeder Raucher braucht gleich ein Süchtiger zu werden. Derjenige jedoch, der in Abhängigkeit von seiner Rauchware gerät, ist süchtig geworden; sein Zustand ist gleichbedeutend mit dem des Morphium- oder Cocainsüchtigen. Während die Morphium- und Cocainsucht gesetzlich bekämpft werden (nur in der Hand des verantwortungsbewußten Arztes können diese Gifte segensreich wirken), hat man das Rauchen bisher lediglich für eine Gewohnheit, höchstens eine Untugend gehalten, mit der jeder selbst fertig zu werden hat. Fest steht aber die Tatsache, daß unter dem Millionenheer der Raucher auch Millionen von der Nikotinsucht befallen sind. Die Anzahl der Nikotinsüchtigen ist zwar beim weiblichen Geschlecht geringer, aber immerhin auch sehr bedeutend. Diese Tatsachen verlangen eine Regelung ebenfalls durch das Gesetz, denn Millionen von Menschen in unserem deutschen Volkskörper vermögen zwar die schädliche Einwirkung des Tabakrauchens auf ihren Organismus klar zu erkennen, sie haben aber nicht mehr die Willenskraft, dieser Erkenntnis entsprechend zu handeln.

Jeder chronische Raucher ist ein Kranker, ein Süchtiger nach Nikotin und er muß auch als solcher behandelt werden. So wie man Dauerraucher geworden ist, ist man als Süchtiger zu behandeln.

Die schon vor langer Zeit berichtete Meinung, daß Rauchen oft zum Gebrauch anderer Genußmittel führe, bestätigen neuerdings Towns (zit. bei Hofstätter) und Fink, der die Ansicht vertritt, daß der Weg zu den modernen Genußmitteln, Morphium, Heroin, Kokain in fast allen Fällen über die Zigarette führt.

2. Eigenschaften und Merkmale der Tabaksüchtigen („Tabakomanen").

Wieviele Zigaretten- und Zigarrenraucher freuen sich an der Zeremonie des Anzündens, eine Augenfreude, um die sie sich nicht gern bringen lassen, wie man oft an dem unwilligen Gesicht des Rauchers beobachten kann, wenn ihm von anderer Seite ein brennendes Streichholz gereicht wird. Auch wird der Genuß des Rauchens durch das ständige Verfolgen des Rauches mit den Augen erhöht, denn unter den Blinden gibt es nur sehr wenig Raucher. Frontsoldaten, die im finsteren Unterstand rauchen müssen, bestätigen, daß sie beim Rauchen in der Dunkelheit nie den gleichen Genuß verspürt hätten, wie bei Licht, aber sie rauchten, weil ihnen die einzelnen Zeremonien des Anzündens, das Halten der Rauchware, das Abklopfen der Asche zur Gewohnheit geworden waren. Das Nachsehen auf die sich verflüchtigende Rauchfahne verschafft ihnen andererseits Zeitvertreib und andere Gedanken.

Die billige und schnell hinausgeblasene Zigarette ist so recht das charakteristische Kennzeichen nervöser Menschen geworden. Das Rauchen steigt in dem sonst zunehmenden Tempo. Immer wieder sieht man beim Gewohnheitsraucher das gleiche Bild: Er zieht die Zigarettenschachtel aus der Tasche, öffnet sie, steckt sich eine Zigarette in den Mund, brennt sie an, macht mehrere Züge, verraucht sie bis zur Hälfte und wirft schließlich den Rest in den Aschenbecher oder wirft ihn noch brennend im Bogen weg, gleichwohin. Das Spiel beginnt von neuem. Immer wieder! Viele Menschen sind heutzutage von der Zigarette so in Anspruch genommen und derart nikotinkrank, daß sie unruhig werden, wenn sie nur für kurze Zeit kein Rauchstück zwischen ihren Lippen haben. Zeige- und Mittelfinger, die die Zigarette halten, zeigen die bekannte gelbbraune Färbung, die keine Seife wegzuwaschen vermag. Die Gelbfärbung der Finger bedauert der Raucher zwar sehr, aber Bimstein vernichtet die

Spuren ja wieder für einen Tag. Meist findet er sich mit dieser Fingerverfärbung auch leicht ab. Der starke Nikotinist ist unschwer an seinen defekten, schwarz angelaufenen Zähnen zu erkennen. Jeder Zahnarzt weiß von dem üblich schlechten, verlotterten Rauchergebiß zu berichten.

Der Raucher fühlt sich auch in seiner mit Tabakrauch geschwängerten Umgebung recht wohl, der dicke Qualm stört ihn nicht mehr. Ja, er protestiert gegen einen Luftwechsel durch Oeffnen der Fenster. Er ist der absonderlichen Ansicht, sein letztes Zehnpfennigstück lege er besser zur Vertreibung seines augenblicklichen Hungergefühls in Zigaretten an; allein der Hunger kann auch mit den besten Zigaretten natürlich nicht gestillt, höchstens betäubt werden. Vor dem Raucher mit sonst leeren Taschen wird ein voller Aschenbecher stehen und man muß sich nur wundern, in welch kurzer Zeit er sich mit Stummeln gefüllt hat. So wie der Morphiumsüchtige setzt auch der gewohnheitsmäßige Raucher alles daran, um zu seinem Gifte, das ihm diesen Genuß verschafft, zu gelangen. Es gehört für ihn zur täglichen Nahrung und zur Regelmäßigkeit. Die meisten Raucher kommen zu einer allmählichen Steigerung der täglichen Menge. Von dem gewohnheitsmäßigen und regelmäßigen Tabakgenuß bis zur Sucht sind die Grenzen so flüchtig, daß wir die Trennung im Einzelfalle kaum zu finden vermögen (vgl. auch Kriele — Tabak und Volksgesundheit). Die weitaus überwiegende Mehrzahl unter diesen Millionen Tabaksüchtiger ist nicht etwa anlagemäßig süchtig. Im Vordergrund steht die Reaktion ihrer Persönlichkeit auf ein Genußgift, welches ihnen durch die Gewohnheit des täglichen Lebens förmlich aufgezwungen worden ist.

Wenn wir sonst im Leben einen Schaden erkennen, so sind wir gewohnt, die Ursache zu beseitigen. Geradezu kennzeichnend für den Tabaksüchtigen ist der heftige Widerstand, den der vom ärztlichen Verbot Betroffene schon der Auferlegung entgegensetzt. Trotzdem er vielleicht die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der ärztlichen Verordnung einsieht, weiß er genau, daß es ihm bei allen guten Vorsätzen nicht gelingt, sich des Nikotingenusses zu enthalten, ja es fällt ihm schon sehr schwer, nur die Tagesration seiner Rauchware einzuschränken. Alle chronischen Raucher wissen zwar, daß ihnen der täglich hohe Verbrauch gesundheitlichen Schaden bringt; sie selbst sprechen von „Sargnägeln". Allein nur selten vermag sich einer von diesem Laster zu befreien, trotz häufiger guter Vorsätze. Verfasser hörte viele seiner Bekannten sagen: „Jetzt rauche ich nur noch eine einzige Zigarette statt zwanzig am Tage". Das dauert meist 8—14 Tage, dann rauchten sie wieder zwanzig und mehr. Der Organismus des

Süchtigen verlangt von ihm unerbittlich das gewohnte Reizgift, ihm ist sein Wille unterworfen. Wer sich an ein Genußgift wie das Nikotin gewöhnt hat, kann sich nicht mäßigen, ebensowenig wie einer, der an Opium oder Morphium gewöhnt ist, zu einer kleineren Dosis übergehen kann. Er kann nicht anders, macht heimlich weiter und das ist viel schlimmer. Das ist ja gerade das Kennzeichen der Sucht, wenn das Fehlen des Genußmittels als Entbehrung wahrgenommen wird. Auffallend ist die Beobachtung bei Tuberkulösen, die alle eindringlichsten Warnungen in den Wind schlagen und ohne Rücksicht auf ihren Krankheitszustand einen Heißhunger nach einer Zigarette haben. Diesen Genuß des Lungenrauchens verschaffen sie sich, weil sie sich einlullen und sich sagen: Na, eine kann doch nicht gleich so schlimm sein. Keiner wird auf Anfrage zugeben, mit welcher Stückzahl er diesem Laster verfallen ist.

Nicht einmal der mit Fieber verbundene Katarrh der oberen Luftwege, bei dessen Vorhandensein der Geschmack zeitweise verloren gegangen ist, vermag die Rauchlust einzuschränken.

3. Beobachtungen aus dem täglichen Leben.

Wie oft wird das Gebot „Rauchen verboten" in Zügen, Straßenbahnen, Aufbewahrungsorten von feuergefährlichen und explosiblen Stoffen mit leicht brennbarem Material unbeachtet gelassen. Auch die Bestrafung kann eine Uebertretung nicht ausschließen. In Krankenhäusern und Kliniken, wo bekanntlich schon aus ethischen Gründen sowohl in Operationsräumen, Krankenzimmern und auch auf den Gängen striktes Rauchverbot herrscht, treiben sich nicht bloß Kranke mit der halbversteckten Zigarette in den Gängen oder auf den Aborten herum, auch Aerzte lassen sich von ihren Vorgesetzten nicht gern erwischen und benehmen sich bei Entdeckung wie Gymnasiasten. Es ist eine traurige Beobachtung, daß der Arzt, der kurz zuvor vielleicht dem Kranken ein Rauchverbot auferlegen mußte, vom Patienten selbst rauchend angetroffen wird. Aehnlich ergeht es den Arbeitern im Betriebe, wo das Rauchen im Interesse der Betriebsdisziplin und wegen der Brandgefahr strengstens untersagt wird. Sie rauchen auf dem Abort mehrmals täglich ihre gewohnte Zigarette — auch eine Notdurft! —. Verfasser kennt aus eigener Beobachtung Leute, die selbst bei Androhung der Entlassung nicht von dieser Unsitte abzubringen waren. Ja, es mußte sogar ein Rauchverbot auf den Aborten erlassen werden, weil durch das fortwährende Hineinwerfen der Vielzahl von Zigarettenstummeln die Abflußrohre öfters verstopft waren, wodurch häufige Latrinenüberschwemmungen die Folge waren.

Wie häufig kann man die Kellner in Gaststätten sowie Kraftwagenlenker beobachten, die, sobald sich ihnen nur eine kurze Spanne freie Zeit bietet, diese für ein paar „Lungenzüge" ausnützen. Der chronische Bronchitiker, dessen Krankheitsursprung oftmals im Rauchen anammestisch zu ergründen wäre, raucht trotz seines quälenden Hustens abends vor dem Zubettgehen noch Zigaretten, in der Frühe ist sein erster Griff nach einer Zigarette. Typisch für süchtige Raucher ist die ewige Sorge um das ständige Vorhandensein der Rauchware. Dafür hat der süchtige Raucher mehr übrig als für die Besorgung notwendigster Dinge des täglichen Lebens. Der Raucher, dessen Erinnerungsvermögen nach übermäßigem Tabakgenuß für andere Angelegenheiten sehr geschwunden ist, hat ein feines Gedächtnis für die Besorgung des „notwendigen" Tabakkonsums. Er macht auch weite Wege ohne Murren, um sein Gift zu bekommen.

Verfasser nahm einem chronischen Zigarettenraucher beim Kartenspiel die brennende Zigarette weg und legte sie vom Aschenbecher auf einen anderen Platz. Der Süchtige hatte die brennende Zigarette sofort vergessen, trotz starker Inanspruchnahme durch das Spiel zündete er sich sogleich eine neue Zigarette an, da die unmittelbar neben seinem Aschenbecher liegende übersehen wurde. Als man ihm diese wiederum entfernte, es war nämlich gerade die letzte, hielt er nach ihr ausgiebig Umschau; dabei kam die Versuchsperson nicht auf den Gedanken, daß die Zigarette weggenommen worden sein könnte. Sie unterbrach das Kartenspiel, heftig gegen das Verschwinden der Zigarette protestierend, indem ihre Augen über und unter dem Tisch forschten. Augenblicklich stellte jedoch der Süchtige sein Suchen ein, als man ihm eine neue Zigarette anbot, weil er ja damit wieder zu seinem Gift gelangt war.

Selbst in Nichtraucherabteilen der Eisenbahn kann man die Beobachtung machen, wie sehr der Raucher sich gegenüber dem Nichtraucher durchgesetzt hat. Macht man einen Raucher auf das Rauchverbot in einem Nichtraucherabteil aufmerksam, so geschieht es nicht selten, daß man mit nicht besonders freundlichen Augen angeschaut wird und wie oft bedarf es sogar der Herbeiholung des Schaffners, um überhaupt dem Verbot Geltung zu verschaffen. Es ist ein Ausweichen vor einem Uebel, wenn man auf der Eisen- und Straßenbahn Nichtraucherabteile schaffen mußte; die umgekehrte Maßnahme, nämlich Abteile „für Raucher" zu schaffen, wäre wohl zweckentsprechender gewesen, in denen sich die Raucher als unfrei erkannte Individuen gegenseitig mit einem „blauen Dunst" einnebeln hätten können.

In diesem Zusammenhang ist ganz besonders darauf hinzuweisen, daß sogar bei militärischen Uebungen, sei es beim Exerzieren oder beim Marschieren, Rauchpausen eingeschaltet werden müssen, insbesondere dann, wenn der Vorgesetzte selbst ein Raucher ist, der zu seiner eigenen Befriedigung nur zu gern dem Wunsche der Truppe nachkommt. Im spanischen Freiheitskampf mußten die weiblichen Freiwilligen, die Falange feminina, für die Truppen an der Front Zigaretten drehen, „um ihnen angeblich alles leichter zu machen". General Franco selbst ließ seine Flieger über den gegnerischen Linien gegen Kriegsende neben 100 Tonnen Brot auch 80000 Zigarettenpäckchen abwerfen, um dadurch zu bekunden, daß er seinen Feinden gegenüber nachsichtig sein wolle (siehe Interview des Korrespondenten G. da Pury mit General Alfredo Kindelar, dem Chef der Franco-Luftwaffe, abgedruckt im Nürnberger 8-Uhr-Abend-Blatt 1938). Auf unseren deutschen Unterseebooten, wo wegen Raum- und Luftmangels nicht geraucht werden kann, darf jeweils abwechselnd nur ein Mann an Deck für eine Rauchpause von 10 Minuten, wie in der Illustrierten Zeitschrift die „Wehrmacht" Oktober 1939 zu lesen und zu sehen war. Das sind Zugeständnisse, um die nach Tabak hungrigen Soldaten in bessere Stimmung zu versetzen. Da das Rauchen nach eigenen Experimenten des Heeres die Ausdauer und damit auch die körperlichen Leistungen, also die Marschdauer und die Treffsicherheit herabmindert, gibt dieser Tatbestand zu ernstem Nachdenken Anlaß, wie die Schlagkraft einer vollwertigen Truppe darunter leidet. Es ist bekannt, daß die rauchenden Sportler keine Spitzenleistungen vollbringen. Gewiß soll Sportgrößen nicht das Wort geredet werden, aber internationale Läufer, Boxer und Springer sind Nichtraucher, weil Sport und Rauchen sich nicht vertragen.

Die Rauchsucht beeinflußt den Menschen in seiner Entschlußkraft. Mit Tabak kann man heute auf billigere Art und Weise bestechen als mit Geld. Adolf Hitler sagt: „Seinem größten Gegner muß man die beste Brasil spenden", zitiert von Dr. Robert Ley: vorgetragen bei einer Veranstaltung des Hauptamtes für Volksgesundheit, Berlin 1938.

4. Kriminalogie:

Aus der Verweigerung der Zigarette entstehen oft schwere Raufhändel. Wie alle Gifte ist der Tabak auch eine beliebte Schmuggelware. Die Zollbehörden wissen genau, weshalb sie fristlose Entlassung ihrer Beamten beantragen, falls diese nur eine Zigarette im Dienste annehmen. Immer wieder versucht der Tabakschmuggler, der übrigens die größte Ziffer der Zolldefraudanten ausmacht, die Zollbeamten durch Anbieten von Rauchwaren zu veranlassen,

die Nachforschungen großzügiger zu handhaben. Auch die Zigarette ist ein beliebtes Mittel für strafbare Anstiftung, die den Täter zur Begehung einer strafbaren Tat bestimmt. Der letzte irdische Wunsch der zum Tode Verurteilten am Tage vor ihrer Hinrichtung besteht meist in dem Verlangen nach Zigaretten; alle anderen Wünsche, wie gutes Essen und Trinken, treten diesem Verlangen gegenüber zurück. Die am darauffolgenden Tage sie zum letzten Gang abholenden Wärter treffen die Delinquenten fast immer rauchend in verqualmter Zelle an. Auf alle Genüsse können diese Menschen in den letzten Stunden ihres Lebens verzichten, nur nicht auf das Rauchen, weil sie dieses Gift in einen Dämmerzustand zu versetzen vermag und damit über ihren jämmerlichen Zustand hinweghilft.

Bekannt ist die Klage der Zuchthäusler, die ihre Freiheitsstrafe nicht so schwer trügen, würde ihnen der Tabak nicht vorenthalten. Sie erklären sich bereit, Schwerarbeit zu leisten, wenn man ihnen täglich etwas Tabak verabreicht. Bei den Zuchthauswärtern hinreichend bekannt sind die Verstecke der Gefangenen für Rauchware. Es werden immer wieder neue Methoden ausgedacht, ähnlich in Heil- und Pflegeanstalten bei den Süchtigen, die ihnen dieses Genußgift verschaffen. Selten scheut sich einer, Zigaretten- und Zigarrenstummel von schmutziger Straße aufzuklauben. Fr. Meinberger, Vorstand des Strafgefängnisses und Arbeitshauses St. Georgen-Bayreuth, teilte dem Verfasser mit, daß bei den Strafgefangenen zweifelsohne eine Sucht nach Tabak besteht: „Die Gefangenen sammeln Zigarettenstummel und kauen den Tabak in der Hauptsache heimlich. Geraucht wird sogar Seegras (!), abgekochte Kamillen, Buchenlaub (als Tabak des letzten Weltkrieges zur Genüge bekannt) usw. Das Rauchen wird mit besonderen Arreststrafen belegt, trotzdem geschieht es aber immer wieder. Feuerzeuge stellen sich die Gefangenen aus Watte, Kieselsteinen und einem Stahlknopf her. Rauchwaren werden im After eingewickelt in die Anstalt geschmuggelt. Unter den Gefangenen besteht ein lebhafter Schleich- und Tauschhandel, um zu etwas Tabak zu kommen. Das ganze Benehmen der Gefangenen ist in den meisten Fällen auf den in der Anstalt verbotenen Nikotingenuß eingestellt, so daß eine gewisse Sucht sicher nicht von der Hand zu weisen ist. Direkte Abstinenzerscheinungen bei unseren Strafgefangenen sind nicht zu beobachten, da diese eine längere Untersuchungshaft vor der Einlieferung hinter sich haben."

Einen Zusammenhang zwischen der Hemmungslosigkeit, bedingt durch Tabakabusus und dem verbrecherischen Entschluß nimmt der Verfasser als nachgewiesen an. Die Zigarette und ihr Rauch

gehören zu den Typen der Spielhölle, der zweifelhaften Nachtlokale, zu den Dirnen, kurz zu allen „Untermenschen", genauso wie der übermäßige Genuß von Alkohol. Daß diese „Schicht" die asozialen Typen der Verbrecher stellt, ist eine allgemein bekannte Tatsache. Bonne stellt fest, daß er bei Zuchthäuslern nach Nikotinentwöhnung, die er durch Kostzulagen unterstützte, moralische Besserung gesehen habe. Daraus zieht er den Schluß, daß dem Nikotin eine verbrecherische Kraft beizumessen sei. Der in langjähriger Amtstätigkeit erfahrene Direktor der Züricher Strafanstalt F. Curti wies in einem Vortrag nach, daß Zigarettenrauchen zusammen mit anderen schädlichen Gewohnheiten viele junge Leute frühzeitig auf die Verbrecherlaufbahn getrieben habe. Das Rauchen macht lässig und unbedenklich, rücksichtslos und genuß- d. h. eigensüchtig. Der schnelle Uebergang zum stets erneut angepeitschten Genuß verdrängt alle Hemmungen und Rücksichten. Regeln des Anstands und der Vorsicht werden vergessen.

5. Abstinenzerscheinungen.

Von allen Substanzen, die eine Gewöhnung oder Sucht verursachen, wie Morphium, Opium, Coniin, wissen wir, daß bei ihrem plötzlichen Entzug sog. „Abstinenzerscheinungen" eintreten, die sich verschiedenartig äußern. Auffallend ähnlich verhält es sich mit einem nach Nikotingenuß süchtigen Raucher, der im Augenblick des Aufgebens des Rauchens alsbald von einer leichten notorischen Unruhe, von psychischer Verstimmtheit und Reizbarkeit und Abnahme der Konzentrationsfähigkeit ergriffen wird.

Es ist ein bekanntes Bild aus dem Familienleben, daß der Mann bei mangelndem Nikotingenuß oder gänzlicher Enthaltsamkeit vom Rauchen vielfach unbegründet schilt und die Ehefrau aus dem nichtigsten Anlaß anschreit. Dieses mürrische Wesen und das absonderliche Verhalten, das Gefühl von Elendsein der Abstinenten ist eine Abstinenzerscheinung.

Beer stellt zwar beim Manne die durch Nikotinentzug hervorgerufenen Abstinenzerscheinungen in Frage, bei rauchenden Frauen bejaht er sie; nach seiner Erfahrung soll der plötzliche Entzug des Nikotins besonders die Frau treffen. Er berichtet von einer an einer gewöhnlichen Bronchitis erkrankten 42jährigen Notarsgattin, die trotz aller eifrigsten klinischen Beobachtungen, Nachforschungen und Untersuchungen und günstig gewählter Verabreichung von Medikamenten nicht gesund wurde, sondern deren Zustand immer mehr in Melancholie ausartete. Dieser Diskrepanzzustand zwischen dem objektiven Befund und der tiefen Verstimmung ließ Beer nach längeren Ueberlegungen auf die Tatsache

schließen, daß die Toxikomane eine starke Raucherin sei, die täglich 20—40 Zigaretten mit tiefster Inspiration inhalierte. In 2—3 Tagen nach Raucherlaubnis von seiten des Arztes, der sich davon keinerlei Erfolg versprach, war die Patientin wieder normal, fühlte sich besser und gab selbst zu, nunmehr wieder „gesund" zu sein.

Außer in wenigen Fällen ist von Abstinenzerscheinungen nach Nikotinentzug oder Aufgabe des Rauchens bisher nur wenig berichtet worden. Es gibt viele Menschen, die so erstaunlich viel Nikotin vertragen können, daß sie nie eine Nikotinvergiftung durchmachen und demnach auch keine Abstinenzerscheinungen zeigen können. Erfolgt die Einstellung des Rauchens wegen einer Krankheit, so werden alle Erscheinungen der bestehenden Krankheit zugeschoben, niemals aber wird das Tabakrauchen dafür verantwortlich gemacht. Manche Raucher, die schon Jahre der Nikotinsucht unterliegen, versuchen das Rauchen aus Gründen der schlechten Bekömmlichkeit aufzugeben, sei es, daß sie allzusehr von Husten mit zähem Auswurf oder hartnäckigem Katarrh gequält werden, oder daß sich andere bedenkliche Erscheinungen zeigen. Wohl jeder Raucher wird zugeben müssen, daß er schon öfter aus dem oder jenem Grunde den Vorsatz gefaßt hat, künftighin das Rauchen einzuschränken, vielleicht es sogar ganz zu unterlassen. Allein nur wenige vermögen sich von diesem Laster und dann nur unter Aufbietung einer ungewöhnlich starken Willensanstrengung, mit oder ohne Zuhilfenahme eines der heute vielfach angepriesenen Mittel, zu befreien. Von dieser Gruppe wiederum gelingt die Rauchabstinenz nur einem ganz geringen Hundertsatz wirklich. Vielfach bewerten die Raucher die Ueberwindung der Rauchsucht als eine heroische Tat. Verstand und Bequemlichkeit liegen immer noch im unentschiedenen Kampf miteinander, ein unbehaglicher Zustand während der ersten 4 Wochen. Jeder Tabakabstinenzler weiß, wie stark sich schon nach den ersten Tagen der Abstinenz der Wunsch nach einigen Zügen aus der früher so geliebten Zigarette regt und wie mit der Zeit sich das Verlangen nach Tabak allmählich immer brennender zeigt und nach ungefähr 20 Tagen seinen Höhepunkt erreicht (siehe dazu auch die Feststellungen von Schoenemann). Es ist ein unbeschreibliches Gefühl, ein Gefühl, als fehle einem dauernd etwas, ein innerer Hunger, eine allgemeine innere Leere, Unlust und mangelnde Konzentrationsfähigkeit, eine dauernde Unruhe, verbunden mit dem Gefühl körperlicher Entkräftigung. (Aber die Gesichtsfarbe wird gegenüber dem fahlen früheren Aussehen bald frischer.) Monatelang kann dieser Zustand anhalten und das Verlangen nach Nikotin andauern, bis die Sucht nach Nikotin allmählich zu schwinden beginnt, oder — aus einem

Abstinenzler wieder ein Raucher wird. Dieses eigentümliche Verhalten der langsamen Steigerung und dann das langsame Sinken des Verlangens nach Nikotin bringt zum Ausdruck, daß der Organismus noch viel zu sehr an dem Gifte hängt, als daß diese Abstinenz so ohne weiteres vertragen wird. Wie oft werden dabei die früheren Rauchbewegungen und -gewohnheiten mit dem Bleistift im Munde wiederholt; mit Bonbons oder anderen Ersatzmitteln hilft man sich über diese kritischen Zeiten hinweg. Hat man sich aber zur vollkommenen Abstinenz durchgerungen, so freut man sich über ein wunderbares und wiederhergestelltes Funktionieren seines Geruchorgans, über den Sieg überhaupt und bedauert vielleicht die rauchenden Mitmenschen, die zu solcher Leistung noch nicht fähig waren.

Als weitere in der Abstinenz beobachteten Erscheinungen sind nach 4—6 Wochen das Verschwinden der gelben Finger, der schwarzen Zähne und der bisher vermehrten Zahnsteinbildung, der belegten Raucherzunge und das Nachlassen des lästigen chronischen Raucherkatarrhes, des bellenden Hustens mit dem bekannten grünen Auswurf und im Zusammenhang damit die Beseitigung von Heiserkeit, Kehlkopfbeschwerden und das Aufhören der Rasselgeräusche in der Lunge inhalierender Raucher.

Schoenemann berichtet von unangenehmen Abstinenzerscheinungen, die sich auf den Magen auswirkten. Das wasserlösliche Nikotin gelangt mit dem Speichel in den Magen und Darm, wo es dann aufgesogen wird. Die vorgenommene klinische und röntgenlogische Magenuntersuchung ergab Hyperazidität ohne Anhaltspunkt auf eine Wanderkrankung. Außer Erscheinungen des unangenehmen Geschmacks im Munde, des leeren Gefühls im Bauch, des Hungergefühls, das sich vielfach bis zum Heißhunger steigerte, konnte Verfasser bedeutend öfter als im gewohnten Maße starkes Sodbrennen bei plötzlichem Tabakentzug bei anderen Abstinenten und bei sich selbst beobachten. Diese Magenbeschwerden können sehr lange andauern. Schoenemann schätzt sie auf ein halbes Jahr und darüber, ein Beweis dafür, daß der Tabakgenuß die Veränderlichkeit der Sekretionsverhältnisse im Magen verursacht.

Abstinenzerscheinungen des Herzens gibt eine Selbstbeobachtung von H. Czickeli wieder, der seit 15 Jahren täglich 20—25 Zigaretten rauchte. Er stellte an seinem Pulse vereinzelte Extrasystolen fest, eine Beobachtung, die ihm zum vollkommenen Verzicht auf Rauchen verhalf. Nach 14stündiger Enthaltsamkeit fühlte sich Czickeli plötzlich sehr elend und unfähig für irgendwelche Arbeit. Der Puls ging auf 44 Schläge/Min. zurück. Einnahme einer großen Schale türkischen Kaffees und von 25 Tropfen Cardiazol in einem

Zeitraum von 2 Stunden konnten keine Besserung verschaffen, der Herzzustand blieb der gleiche. Blitzartig änderte sich das Zustandsbild, als er zur Zigarette griff, der Puls wurde nach 5 Minuten wieder normal. Um einen zufälligen Befund auszuschließen, wiederholte Czickeli nach 8 Tagen seinen Selbstversuch und kam auch hier wieder zu dem gleichen Ergebnis, nur besserte sich diesmal sein schlechtes Herz angeblich erst nach Verrauchen von 2 Zigaretten. Czickeli ist auf Grund dieser Beobachtung sogar der Ansicht, daß ein plötzlicher Nikotinentzug zu widerraten sei. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß bei den meisten Rauchern ein augenblicklicher Entzug nur selten gefahrbringend für die Gesundheit ist. Von irgendwelchen Momenten psychischer Motilität zeigen sich im allgemeinen keine weiteren Erscheinungen. Ein Nikotinentzug ist glatt durchzuführen. Sollten jedoch schwere Abstinenzerscheinungen in den Vordergrund treten und den weiteren Entzug in Frage stellen, so muß diese Tatsache selbstredend Berücksichtigung finden.

6. Therapie der Sucht.

Heilverfahren in Trinkerheilanstalten sollten nach Hildebrandt stets so durchgeführt werden, daß nicht nur das Trinken allein, das meistens mit dem Rauchen vergesellschaftet ist, sondern die oft viel schlimmere Sucht, das Rauchen behandelt wird. Auch ist nach Beobachtung in Trinkerheilanstalten ein nicht geringer Teil der subjektiven und objektiven Störungen nicht dem Alkohol, sondern mehr dem Nikotin zuzuschieben. Selbst bei organisch schwer beschädigten Lungen- und Gefäßkranken, denen vom Arzt oft die sofortige Entlassung und Mitteilung an die Krankenkasse angedroht wurde, kann man in Krankenhäusern beobachten, daß diese Nikotinsüchtigen das ausdrückliche Verbot übertreten müssen, indem sie nachts heimlich auf dem Abort aus der Zigarette die heißersehnten Lungenzüge machen. Welcher Unterschied besteht hier zwischen dem Morphiumsüchtigen und dem Nikotinsüchtigen?

Der sicherste Weg zur Vermeidung von Nikotinschäden wird immer ein vollständiges Rauchverbot sein. Doch läßt sich ein solches bei Gewohnheitsrauchern erfahrungsgemäß nur außerordentlich schwer durchführen; es stößt auf sehr viel größere Widerstände, als etwa das völlige Verbot der alkoholischen Getränke. Auch treten bei raschem gänzlichen Entzug des Rauchens bisweilen die erwähnten, unangenehmen Abstinenzerscheinungen auf, vor allem solche des Magens- und Darmtraktus und der Arzt wird deshalb in sehr vielen Fällen mehr erreichen, wenn er anstatt eines völligen Verbots eine langsame, aber konsequente Gewöhnung an eine geringere Zahl von Zigarren und Zigaretten

durchsetzt und ausschließlich den Gebrauch leichter, also nikotinarmer Tabake erlaubt, eine Verordnung, mit der sich der Süchtige ohne weiteres einverstanden erklärt.

Allein diese Maßnahme scheitert zu häufig an dem schwachen Willen des Süchtigen, es bleibt meist schon nach ein paar Tagen der Einschränkung nur beim Vorsatz. Selbst strengstes Rauchverbot wird ungefähr zwei Monate eingehalten und dann langsam umgangen. Fast alle Nikotinsüchtigen wurden rückfällig, wenn sie nach mehrtägiger oder mehrwöchiger Abstinenz eine deutliche Besserung verspürten.

Die Sucht nach Nikotin schwindet nur langsam. Diese Tatsache beweist, ähnlich wie bei anderen Rauschgiften, wie tief die Nikotinwirkung im menschlichen Organismus wurzelt. In dieser Wirkung liegt gerade die große Gefahr des Nikotins, wie auch Schoenemann klar erkennt. Mit Nikotin bekämpft man Hunger und Durst, Freude und Schmerz, Hitze- und Kältegefühl, Erregtheit und Langeweile, unter der Nikotineinwirkung ändern sich die Allgemeingefühle ganz gewaltig. Auch der Wille und die dem Willen unterworfenen Tätigkeiten sind unter Nikotineinwirkung Schwankungen unterworfen. Entzieht man einem Süchtigen den Tabak und damit das Nikotin plötzlich restlos, so kann man in fast allen Fällen beobachten, daß seine körperliche Leistungsfähigkeit nicht mehr in dem gewohnten Maße vorhanden ist. Der Süchtige wird nach eigener Beobachtung und Erfahrung 3—4 Wochen für intensive Berufsarbeit nicht in Frage kommen, weil er seine ganze Willenskraft für den Verzicht auf das Rauchen aufbringen muß.

Therapeutisch kann nur sofortiges und dauerndes Rauchverbot unter Bewachung in Frage kommen. Ein sog. Einschränken, ein Begriff, an den jeder Raucher gern denkt, ist praktisch völlig wertlos, denn alle diese Süchtigen bringen es ja gar nicht fertig, sich eine solche Schranke aufzuerlegen. Sie lullen sich ein in dem Gedanken, daß sie es zwar heute nicht fertigbringen, aber doch morgen und immer wieder fassen sie Tag für Tag den gleichen Vorsatz, zu dessen Ausführung es aber niemals kommt. Jeder nikotinsüchtige und jeder gewohnheitsmäßige Lungenraucher ist eben ein Kranker, der genauso wie ein Morphinist bei mehrwöchiger Abstinenz oft nach Monaten und Jahren fast immer rückfällig wird. Aus einem schweren Raucher einen Nichtraucher zu machen, ist meist verlorene Mühe. Nur wenige haben in klarer Erkenntnis des Zustandes und der Gefahr der Sucht ganz zu verfallen, die Kraft, nicht nur für den Augenblick, sondern für die Dauer ihrer vollends Herr zu werden.

III. Die Bekämpfung des Rauchens.

Wie bei allen Rauschgiften, die sich anfänglich einer sprunghaften Weiterverbreitung erfreuen, gegen die aber später behördlicherseits wegen der auftretenden Schäden und Seuchen eingegriffen werden muß — freilich meist nur mit geringem Erfolge —, so kann auch das gleiche beim Tabakabusus festgestellt werden; allerdings konnten bisher nur geringe Schranken auferlegt werden.

Es ist geradezu unverständlich, wenn man allen Ernstes den Glauben hat, daß die geringe Menge Tabak, die vom Verbraucher ohne weiteres zugestanden wird, gar keinen Einfluß habe auf die Gesundheit und Lebensdauer eines Menschen, weil doch so mancher starke Raucher 80 Jahre und älter geworden sei und dabei angeblich bis an sein Lebensende geraucht hat.

Solche Beispiele sind hinreichend bekannt und werden auch dementsprechend zu Gunsten der Tabakfreunde ausgenützt. Mit der gleichen Ansicht könnte man nach L i c k i n t Menschen mit guter Körperverfassung, die trotz Tuberkulose und Lues ein hohes Alter erreichten, geradezu als nachahmenswerte Beispiele für alle Tuberkulosen und Luiker hinstellen. Die große Anzahl dieser Infizierten sucht man durch eine groß angelegte Fürsorgetätigkeit zu vermindern, das z. Zt. Millionen zählende Heer der Tabakopfer jedoch verschweigt man, weil man dagegen aus begreiflichen Gründen nicht ankämpfen will, trotz der Notwendigkeit dieses Kampfes im Interesse der Volksgesundheit.

Demgegenüber ist zu antworten:

1. Niemand gibt die Gewähr dafür, daß solche betagte Raucher nicht noch älter geworden wären, wenn sie nicht geraucht hätten.

2. Vielleicht haben auch diese so alt gewordenen Raucher die Schädlichkeit des dauernden Rauchens erkannt, kamen aber von ihrer geliebten Gewohnheit infolge ihrer süchtigen Eigenschaften und mangelnder Willenskraft nicht mehr los, wie sehr sie auch von den in allen Zeitungen angepriesenen Mitteln zur Bekämpfung des Tabakmißbrauches Gebrauch machten.

1. Entwöhnung von Tabakmißbrauch.

Die sich bei fortwährendem Genuß unzweifelhaft einstellenden Schädigungen des Organismus lassen schließlich bei jedem, der noch den Willen hat, auch einmal wieder frei und gesund zu sein, einmal den Gedanken aufkommen, zu einem Gegenmittel zu greifen, wenn schon der eigene Wille nicht mehr die Unterlassung des Rauchens zu bestimmen vermag.

a) Die Entwöhnung fördernde Mittel.

Die Mittel, die von seiten der Herstellerfirmen zum Zwecke der Entwöhnung von Tabakmißbrauch angepriesen werden, sind so zahlreich, daß deren namentliche Anführung aus dem Rahmen dieser Abhandlung fiele. Die Beobachtungen und Erfahrungen des Verfassers gehen dahin, daß einer, der sich damit des Rauchens entwöhnen will, es auf Grund dieser gepriesenen Mittel kaum zuwege bringt, wie verschiedenartig die geheimgehaltenen Mischungen auch sein mögen. Eine einwandfreie Wirkung konnte Verfasser noch nicht beobachten. Der Wert liegt mehr oder weniger im suggestiven Einfluß auf den Verbraucher. Gewöhnlich werden diese vielversprechenden Mittel nach anfänglichem Gebrauch alsbald in eine Schublade gelegt und als Ersatz dafür wird wieder weitergeraucht, weil das Rauchen vermeintlicherweise der angenehmere Zeitvertreib ist.

Zusätze von Höllensteinlösung (Fröhlich empfiehlt 1 : 10000) zum Mundspülwasser sollen nach Angabe anderer Autoren einen ausgesprochen schlechten Geschmack für Tabak bewirken. Eine ähnliche Wirkung haben die Analeptoltabletten der Sankt Marcus-Apotheke, Wien und die Antismokintabletten „Putsch" Stuttgart. Das Präparat Nicotilon soll eine das Nikotin an sich reißende Wirkung haben. Die meisten dieser Mittel sind unwirksam; auch sind die Woodschen Pillen in ihrer Wirkung unsicher (vgl. auch Kiefer), der beabsichtigte Erfolg scheitert hier meist an der mangelnden Willenskraft der Raucher, diese Mittel konsequent zu gebrauchen. Weiterhin ist die Brechnuß Nux vomica zu erwähnen, die nicht allein bei Alkoholmißbrauch, sondern so ziemlich bei jeder Art von Abusus das Mittel der Wahl darstellt und bei Tabakmißbrauch besonders wirksam sein soll. Man rühmt dieser Brechnuß nach, bei vielen Rauchern spontane Abneigung gegen das Rauchen zu erzeugen. Selbst alte Gewohnheitsraucher empfinden oft angeblich nach Gebrauch der Brechnuß schon Uebelkeitsempfindungen beim Rauchen anderer.

Nach Kiefer wirken bei Tabakentwöhnung diejenigen Mittel weit eher unterstützend, die dem Raucher durch ihre befriedigende

Wirkung auf die Geschmacksnerven einen Ersatz bieten sollen, wie Kalmus, Ingwer, Rohkost oder wie die Spieß'sche Mentholzigarette Afumix (Löwen-Apotheke Wien) und andere kaugummiähnliche Präparate wie Kuritol, Wrigley u. ä. mehr.

Besonders gute Erfolge glaubt H a e n e l in der an zwei oder drei aufeinanderfolgenden Tagen wiederholt verabreichten Injektion von je 1 ccm Transpulmin (Hersteller: Chem.-Pharmaz - A.G. Homburg v. d. H.) zu haben. Die pharmakologische Wirkung des Transpulmin begründet er damit, daß die Terpene und andere aromatische Stoffe offenbar mit dem Tabakrauch eine Verbindung eingehen, die einen höchst unangenehmen Geschmack hat, Uebelkeit verursacht und den Raucher schon nach wenigen Zügen zwingen soll, die Zigarette wegzuwerfen, besonders wenn er Lungenraucher ist. Nach mehrmaligen Injektionen hat der Organismus in dieser Zeit schon Gelegenheit gehabt, sich der Reizgifte, die beim chronischen Tabakmißbrauch sich angesammelt haben und nach fortwährender Erneuerung drängten, großenteils zu entledigen, was sich im Schwinden der Entziehungsbeschwerden zu erkennen gibt. Transpulmin stellt an und für sich ein wirkungsvolles Entziehungshilfsmittel für den nikotinsüchtigen Kranken dar, wenngleich es imstande ist, als nachteilige Nebenerscheinung gleichzeitig auch den Geschmack für andere gewohnte Genußmittel sofort ins Gegenteil umzukehren, so daß Speisen, die früher gern genommen wurden, nach Verabreichung von Transpulmin ausgeschlagen werden.

Eines der besten Mittel für garantierte Enthaltsamkeit ist der Arrest, den man leider nicht jedem Raucher, sei es aus zeitlichen oder psychischen Gründen zumuten kann. Begünstigend für die Abstinenz wirkt weiterhin außer K r a n k h e i t der Urlaub.

Manchem Arzt ist es schon durch hypnotisch-suggestive Einwirkung gelungen, einem Nikotinsüchtigen den Geschmack an Rauchwaren zu verleiden, außerdem durch Schilderung der drohenden Gefahren, der bereits nachzuweisenden Organschädigungen, Hinweis auf Ersparnisse, Vorschlag von Wetten, Anstachelung des Ehrgeizes. Gelegentlich wirkt Spott, häufige Mahlzeiten am Tage, Beschäftigung des Mundes durch Kaugummi, Ablenkung durch sportliche Betätigung und tabakgegnerische Literatur. Dieser Einfluß ist aber nicht von besonderer Dauer, da die hypnotisch-suggestive Wirkung sich nicht auf das ganze Leben des betreffenden Kranken, sondern zumeist nur auf den Augenblick erstreckt.

Vielfach wird als Entwöhnungsmittel auch Atropin angewandt mit dem nachteiligen Erfolg, daß es in der notwendigen wirksamen Dosis so unangenehme Nebenerscheinungen verursacht,

von der übel empfundenen Trockenheit in der Mundhöhle und von der unangenehmen Wirkung auf Augen und Verdauungsapparat abgesehen, daß zu den schon einsetzenden Entziehungserscheinungen noch jene der Vergiftung hinzukommen. Kein Wunder, wenn dieses Mittel für die Therapie frühzeitig verlassen wurde, da durch Atropin an die schon geschwächte Willens- und Widerstandskraft des Behandelten noch gesteigerte Anforderungen gestellt werden.

b) Mittel zur Nikotinabsorption.

Wieder andere Firmen haben auf verschiedensten Wegen versucht, Mittel herzustellen, die die schädliche Nikotinwirkung des Rauchtabaks herabsetzen bzw. ganz beseitigen, um so das Rauchen künstlich unschädlich zu machen. Alle derartigen Fabrikate, die in umfangreichen und vielgestaltigen Formen auf den Markt kamen, haben mehr versprochen, als sie bei genauer Kontrolle hielten. Von der Anwendung nikotinarmer Tabake abgesehen, sollten Filter zur Zurückhaltung des Nikotins dienen, entweder wie die von H. Thomas mit eisenhaltiger Watte oder die Imprägnierung des Mundstückes mit Eisensalzen. Entfettete oder mit Glycerin durchtränkte Watte soll angeblich ca. 40 v. Hundert der Gesamtnikotinmenge zu absorbieren vermögen. Allein, so wie bei einem Geschäft mehr auf den Verdienst als auf die Gesundheit eines Käufers Rücksicht genommen wird, tauchen immer wieder hochangepriesene zuverlässige „Filterverfahren" oder „Gesundheitsspitzen" auf, die nach genauer Prüfung von W. Preiss ebenso wie die Gesundheitsspitzen „Facit" und „Büttner" fast unwirksam sind. Das vor einigen Jahren viel empfohlene „Bonikot"-Verfahren beruht auf einer Injektion einer eisensalzhaltigen Lösung im Mundende der Zigarette; die für dieses Verfahren erzielbare Nikotinablagerung ist jedoch auch nicht größer als die in der leeren Zigarettenspitze abgesetzte Menge. Eine gewöhnliche Wasserinjektion in das Mundstück oder mehr noch der häufige Wechsel der „Patrone" ist von gleichem Erfolg.

Allen diesen Verfahren ist das Abfangenwollen von Nikotin aus der Rauchware gemeinsam, wobei allerdings die übrigen schädlichen Stoffe des Tabakrauches gar nicht berücksichtigt werden. Diese Filter erfordern Manipulationen, die mit einer gewissen Umständlichkeit ausgeführt werden müssen. Sie sind eine Verzögerung des Genusses, verlangen dauernden Neuankauf und stellen für den Raucher ein zusätzliches Rauchinstrument dar. Sie werden daher nach kurzem Gebrauch wieder weggelegt. Schließlich soll noch erwähnt werden, daß jeder Raucher andere Gewohnheiten hat; vor allem raucht einer schneller als der andere,

die weitaus größte Zahl macht sogenannte „Lungenzüge", so daß die Nikotinausscheidung durch diese Filter nur problematisch ist. Zur Enthaltsamkeit jedoch führen nikotinarme, präparierte oder gefilterte Zigaretten nie.

c) Mittel zur Nikotinarmut durch Herstellung nikotinarmer Präparate.

Die ziemlich deutliche Erfolglosigkeit der Zurückhaltungsmittel für Nikotin beim Rauchprozeß selbst wurde ersetzt durch die Herstellung nikotinarmer Tabake. Allerdings stießen auch diese chemischen und physikalischen Verfahren wie Auslaugen des Nikotins mit Hilfe von Wasser, verdünnter Säuren oder Salzlösungen, durch Gase (Ammoniak-Luftgemisch), Behandlung mit hohen Temperaturen u. a. m. (vgl. auch Ehrismann) auf große Schwierigkeiten; die Raucher lehnten die nikotinarmen Tabake fast immer ab, weil sie nicht auf den sonstigen gewohnten Geschmack verzichten wollten, und damit natürlich erst recht die Händler, weil präparierte Tabake nicht in Mengen verkauft werden, wie die „besseren" nikotinhaltigen Tabake.

Koenig ist es nunmehr gelungen, durch genaue Zuchtwahl von verschiedensten Sorten von Tabakpflanzen in der Reichsanstalt für Tabakforschung Forchheim in Baden, nikotinarme Tabake künstlich zu züchten. Um diesen Weg mit Erfolg durchzuführen, war es jedoch notwendig, die Bildung des Alkaloids in den Pflanzen und seinen Abbau während der Verarbeitung der Blätter genau zu beobachten. Auf der einen Seite gelang eine Nikotinverminderung in den Tabakblättern auf fast Null von Hundert, auf der anderen Seite wurde eine Vermehrung auf 10—15 von Hundert erreicht, ein Gehalt an Nikotin, wie man ihn zur Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln benötigt. Es mußten eingehende Beobachtungen und Studien über die Wachstumsbedingungen der verschiedenen Tabaksorten angestellt werden, bis man zu dem gewünschten Ergebnis kam. Aber auch bei diesem Verfahren konnte das Hauptgewicht nur auf die Züchtung nikotinarmer, dabei hochwertiger Tabake gelegt werden, ohne die übrigen schädlich wirkenden Stoffe wie Ammoniak, Kohlenoxyd und Pyridinbasen zu entfernen; wenngleich damit zweifelsohne ein Fortschritt in der Verminderung der allzu gefährlichen Nikotinaufnahme des menschlichen Körpers erzielt wurde. Aber auf Nikotin kann eben der süchtige Raucher nicht verzichten. Auch wenn das Nikotin einen schlechten Ruf im Kreise der sachkundigen Raucher hat und es gerade schwere Raucher mit einer bestimmten Besorgnis erfüllt, wenn sie an dieses Gift erinnert werden, so kommen sie doch auch wieder sehr bald über die Gedanken der besonderen Schädigung des Organismus hinweg.

d) Ueber angeblich nikotinarme Tabakwaren.

Um dem Raucher diese oft plagenden Gedanken zu nehmen, ihm jedoch ja nicht den Entschluß fassen zu lassen, das Rauchen aufzugeben, haben geschäftstüchtige Pflanzer und die immer scharf aufpassenden Fabrikanten nach allen möglichen Methoden zur Herstellung nikotinarmer Zigarren und Zigaretten gesucht. Bei fast gänzlichem Entzug des Nikotins geht gleichzeitig auch das Aroma des Tabakes verloren, die Zigarre oder die Zigarette wird vom Raucher für ungenießbar gehalten und als strohig schmeckend zurückgewiesen, wie dies bei wirklich entnikotinisierten Rauchwaren, etwa von einem Gehalt von 0,1 v. Hundert zutrifft. Nur wenigen Zigarettenfirmen, der ehem. Oesterreichischen Tabakregie z. B., ist es gelungen, den Nikotingehalt bei einem noch erträglichen Geschmack auf 0,5 v. Hundert zu drücken, während die meisten anderen Verfahren sich bei exakter Prüfung als völlig wirkungslos erwiesen haben, ebenso wie das vielgeübte Verfahren von Bonicot (s. dazu auch die Ausführungen der Autoren Schloßmann und Schlesinger, Christmann und Hahn).

Vor der bedingungslosen Empfehlung im Handel befindlicher, angeblich nikotinfreier Tabakfabrikate seitens der Aerzte an Patienten muß deshalb dringendst gewarnt werden, weil die Gefahr besteht, daß der Kranke im guten Glauben auf die Harmlosigkeit dieser Zigarren und Zigaretten immer größere Quantitäten bedenkenlos verbraucht und damit der Organismus ja keinesfalls gesünder wird. Im übrigen ist auch allgemein bekannt, daß viele als nikotinfrei oder entnikotinisiert bezeichnete Rauchwaren im Handel keineswegs diese Bezeichnung mit Recht tragen, da ihr Gehalt an Nikotin sich kaum von dem der übrigen Handelsmarken unterscheidet, jedenfalls fast immer 1 v. Hundert wesentlich übersteigt (s. auch Frank).

Tabake, die nach dem neuerdings angewandten Entnikotinisierungsverfahren einen Nikotingehalt von unter 1 v. Hundert besitzen, dürfen „nikotinarm" genannt werden; sie dürfen jedoch nicht als nikotinfrei bezeichnet werden, da diese Bezeichnung zu irrtümlichen Vorstellungen Anlaß geben würde.

e) Aerztliche Ethik und nikotinarme Tabakwaren.

Für den gewissenhaften Arzt gibt es nur das eine Gebot, das Rauchen in jedem Falle als schädlich zu kennzeichnen. Einen ärztlich zu empfehlenden, unschädlichen Tabak gibt es nicht! Die ärztliche Ethik sollte es ablehnen, solche Gutachten für Industriepräparate abzugeben und den Namen

eines Arztes für eine Industriereklame herzugeben. Mit der Züchtung nikotinarmer Tabaksorten kann die vom Mediziner zu fordernde Verurteilung des Rauchens nicht aufgehoben werden, da Tabakmißbrauch sich ja nicht allein nur auf den eigenen Körper, sondern mit ziemlicher Sicherheit auch auf die Nachkommen auswirkt, wenn auch hier die Forschung noch nicht genügend gesicherte Ergebnisse aufzeigen kann.

Auch im Reichsberufswettkampf der Medizinstudenten wurde die ungeheure Reklame der nikotinarmen Zigaretten angegriffen, da diese nikotinarmen Zigaretten im wesentlichen die gleichen Auswirkungen hervorrufen wie die anderen (s. dazu auch Lickint). Der Verfasser hat noch in keinem Falle bei den in der Reklame vielgerühmten nikotinarmen Zigaretten weniger schädliche Folgen festgestellt.

f) Ueber das sogenannte „Abgewöhnen".

Die Entwöhnungsmittel z. B. Kaumittel, Afumix, die Antismokingtabletten „Putsch", Hartbrotkrumen, das Kaupech der Zillertaler, Kaugummi, grüne Fichten- und Tannennadeln oder die Lutschmittel z. B. Süßigkeiten und Bonbons haben in den seltensten Fällen auf die Dauer einen Erfolg gehabt.

Es verbleibt also das sicherste Mittel für die Entwöhnung der Wille des Rauchers, und zwar muß dieser Wille eisern sein. Einem jeden Arzt müßte es Freude machen, dem hilfesuchenden Patienten dessen eigene Willenskraft nicht ausreicht, den Ansatz für die sichere Erreichung des Zieles geben zu können. Wieviele Krankheitssymptome würden eine raschere Aufhellung erfahren, wenn der Arzt ganz selbstredend die Frage „Raucher oder nicht?" stellen würde.

Dem Raucher ist klarzumachen, welche Gefahren ihm drohen. Diese Gefahren werden von vielen, leider auch von Aerzten z. Zt. noch gering eingeschätzt. Ein Rauchverbot wird meist recht lax ausgesprochen, es kann daher auch keine Wirkung haben. Dabei ist natürlich zu unterscheiden, ob es sich bei einem Raucher um schwere Störungen des Gesundheitszustandes (Angina pectoris, schwere Herzaffektionen, schwere Neuralgie des Magen-Darmtraktes usw.) handelt oder nur um leichtere Beschwerden. Im ersteren Fall hat der Arzt die Pflicht, das völlige Verbot auszusprechen und darüber zu wachen, daß dieses Verbot auch gehalten wird. Die meisten Kranken werden Vernunftgründen umso eher zugänglich sein, je größer ihre Beschwerden sind. Diesen Kranken ist ohne Umschweife klar zu machen, daß es nur an ihnen liegt, ob sie wieder gesund werden

wollen. Die schweren Folgen, die zwar nicht im Augenblick drohen, sind mit aller Deutlichkeit vor Augen zu führen. Auch bei leichteren Beschwerden, die durch das Rauchen verursacht sind, ist der Kranke darüber zu belehren, daß er seine Beschwerden nicht verlieren wird, wenn er sich nicht selbst bezwingen kann.

Der ärztliche Standpunkt verlangt eine absolute Tabakabstinenz bei allen Herz- und Kreislaufkranken, besonders bei der Angina pectoris, intermittierendem Hinken (Erb-Charcot), Impotenz (Hofstätter) und bei allen akuten Erkrankungen der oberen und unteren Luftwege, bei Lungentuberkulose (Kionka, Frank), bei Dyspepsie, Magengeschwüren (Hofstätter, Lickint), Sehnervenerkrankung und Epilepsie (Frank).

2. Soziale Forderungen.

Ein Süchtiger, der eine Zigarre oder noch schlimmer eine Zigarette anbietet, übergibt ein Danaergeschenk, er handelt genau so teuflisch wie derjenige, der sich freut, daß es einen anderen auch erwischt hat.

„Solamen miseris, socios habuisse malorum."

Rauchen ist eine Kulturkrankheit, es ist der größte Luxus, den sich ein Mensch heutzutage überhaupt, noch dazu gegen seine Gesundheit leisten kann. Es ist eine Gemeinheit, einen Nichtraucher zu verachten. Im Gegenteil! Es ist wahrlich besser, sich dieses Genusses zu enthalten, als sich ihn zu verschaffen. Umso bedauerlicher ist es freilich, wenn der Schutz des Nichtrauchers behördlicher Anordnung bedarf. Die Presse, der Film, Hygieneausstellungen, insbesondere auch die Tageszeitungen sollten sich um das Rauchproblem kümmern, durch aufklärende Zeitungsartikel müßte in Lichtbildern und Karikaturzeichnungen breite Volksaufklärung betrieben werden und man sollte nicht derartig akuten Problemen die Ohren verschließen. Aber es ist halt zu schwer, auf eine Tabakreklame zu verzichten. In allen größeren Orten müßten Beratungsstellen für Tabakkranke den Gesundheitsämtern angeschlossen und in noch größerer Zahl als bisher errichtet werden. Die Aufgabe dieser Beratungsstellen ist es, jedem Hilfesuchenden, wie auch Lickint vorschlägt, ausreichende ärztliche Auskunft zu erteilen, Aufklärungen über die Tabakfrage zu geben, tabakfeindliche Schriften zu verteilen und nötigenfalls auch Entwöhnungsmittel und gegebenenfalls Anstaltsbehandlung vorzuschlagen. Rühmend hervorgehoben werden soll an dieser Stelle die nutzbringende Arbeit des Bundes

der deutschen Tabakgegner; der mit einer staunenswerten Beharrlichkeit das Volk in der manigfaltigsten Weise auf die Gefahren des Rauchens immer wieder hinweist.

Nach der Ansicht des Verfassers sollten auch die für die Volkserziehung im nationalsozialistischen Sinn arbeitenden Zeitungen („SA-Mann" und „Das schwarze Korps") das Tabakrauchen wegen seiner Gesundheitsschädigung bekämpfen, es ablehnen, irgendwelche Reklame von Zigarettenfirmen zuzulassen. Warum ist denn die Reklame für ein Genußgift überhaupt erlaubt? Die Volksgesundheit steht doch über dem finanziellen Erfolg einer Zigarettenfirma. Der Einwand, in der Tabakindustrie fänden ca. 200 000 deutsche Volksgenossen Beschäftigung, ist hinfällig, da beim heutigen Mangel an Arbeitskräften Deutschland 3 000 000 Arbeiter mehr brauchen könnte. Diese meist in Großstädten wohnenden Volksgenossen könnten auf dem Land wirklich viel helfen. Ein Tabakbetrieb ist ebensowenig mit der hervorragendsten Auszeichnung des nationalsozialistischen Reiches, des nationalsozialistischen Musterbetriebes, hervorzuheben. Leider machte man sich in der Tabakindustrie, die selbstredend auch stark mit jüdischen Elementen durchsetzt war, keinerlei Gewissen daraus, auch die Abfälle (die Tabakrippen) in die Fabrikation miteinzubeziehen, auf den Markt zu werfen und solche Waren als besonders billigen Tabak an den Mann zu bringen. Daß diese Tabakfabrikanten bei dem Verkauf dieser Ware sich keine Bedenken machten, ist ja nicht verwunderlich.

Als die inländischen Abfälle an Tabakrippen für die Produktion nicht mehr ausreichten, sah man sich veranlaßt, Tabakrippen aus dem Auslande nach Deutschland einzuführen. Diese Tatsache beweist die amtliche Statistik über die Einfuhr von Rohstoffen zur Herstellung von Tabakwaren, wonach im Jahre 1927 3528 dz Rippen im Werte von RM. 537 000.— vom Auslande bezogen wurden, im Jahre 1931 schwoll die Einfuhr schon auf fast das fünffache, nämlich auf 19 945 dz an, im Jahre 1932 auf das vierfache vom vorherigen (vgl. auch Neumann-Wendler). Die Zunahme des großen Verbrauches von Tabakrippen verdient im Interesse der Volksgesundheit starke Beachtung. Tabakrippen sind beim Rauchprozeß wegen ihres Gehaltes an Methylalkohol besonders organschädigend, sie sind als minderwertiger Abfall zu behandeln; ihre Verwendung in der Tabakherstellung ist zu verbieten bzw. ist nach Ansicht von Neumann-Wendler als Verfälschung im Sinne des Lebensmittelgesetzes, so wie etwa „ein Zusatz von Kakaoschalen gegenüber hochwertigem Kakao" zu behandeln. Daß sich die Tabakindustrie gegen solche Verordnungen sträuben wird, liegt auf der Hand. Es ist geradezu

ein Unfug, wenn an allen Straßenecken Zigarettenautomaten aufgestellt werden, die der minderjährigen Jugend keinerlei Beschränkung in der Beschaffung von Zigaretten auferlegen. Was nützen Gesetze und Maßnahmen zum Schutze für Jugendliche, wenn hier effektiv ein Beitrag für den Leichtsinn der Jugendlichen geleistet wird. Solche Automaten gehörten rücksichtslos verboten, da hierdurch die Kontrolle der Abgabe von Rauchwaren nur an das „rauchreife" Alter voll und ganz außer Acht gelassen wird. Als besonders verabscheuungswürdig möchte Verfasser die Tatsache brandmarken, daß auch für Krankenhäuser die Erlaubnis gegeben wurde, Zigarettenautomaten aufzustellen. In diesem Zusammenhang soll auch auf die Unsitte hingewiesen werden bei Namens- und Geburtstagen oder sonstigen festlichen Anlässen, solche Verlegenheitsgeschenke zu geben, die schon oft der Anlaß gewesen sind, daß ein junger Mensch den Anfang zu leidenschaftlichem Rauchen gemacht hat.

Den Aufklärungsfeldzug über die Gefahren des Tabakrauchens muß heute der groß einsatzfähige Organismus der Partei übernehmen. Erfreulicherweise hat das Reichsgesundheitsamt Tabakmerkblätter für Jugendliche herausgegeben.

Tabakmerkblatt für Jugendliche.
Bearbeitet im Reichsgesundheitsamt.

1. Der schädlichste Giftstoff des Tabaks ist neben anderen ähnlich wirkenden Stoffen das Nikotin.
2. Nikotin ist ein starkes, schon in kleinen Mengen wirkendes Nervengift.
3. Für die Giftwirkung ist es gleichgültig, ob Tabak geraucht, gekaut oder geschnupft wird.
4. Rauchen reizt die Schleimhäute des Rachens und der Luftwege (Raucherhusten) und schädigt Magen und andere Verdauungsorgane (schwacher Magen).
5. Aus anfangs nervösen Beschwerden entwickeln sich später vielfach organische Leiden von Herz und Kreislauforganen, die nicht wieder zu heilen sind.
6. Eine gesunde Jugend benötigt den Tabak weder als Mittel der „Beruhigung" noch als ein solches der „Anregung". Gerade bei Jugendlichen führt er besonders leicht zu deutlichen Gesundheitsstörungen und erhöht die Anfälligkeit gegen andere Krankheiten.
7. Der Tabak hemmt bei Jugendlichen die körperliche und geistige Entwicklung, schmälert die körperliche und geistige

Leistung, schwächt die Willensenergie und verringert die Widerstandskraft gegen sittliche Gefahren.

8. Das Rauchen der jungen Männer ist kein Zeichen von „Männlichkeit", sondern sehr häufig ein Zeichen mangelnder Selbstbeherrschung, mangelnden Eigenwillens, mangelnder Energie, mangelnder Selbständigkeit des Denkens.
9. Das rauchende Mädel bedenke, daß es sein Verblühen beschleunigt, daß es kommendes Leben gefährdet und daß gerade die wertvollsten Männer die späteren Frauen und Mütter ihrer Kinder anders zu sehen wünschen!
10. Noch nie hat das Rauchen den Wert des Menschen gesteigert, oft war es dagegen nur der Ausdruck einer Schwäche des Willens, einer Schwäche des Charakters, ja einer Schwäche der ganzen Persönlichkeit.

    Darum zeige, deutsche Jugend, den Erwachsenen, wie Du die Pflicht der Gesunderhaltung Deines Körpers und Geistes für Dich und Dein Volk zu erfüllen verstehst!

Der Lösung dieses schweren Raucherproblems könnten wir näherkommen, wenn die Tabakeinfuhr wegen der Devisenverknappung für nicht lebenswichtige Gegenstände unterbleiben müßte. Zum mindesten würde diese Maßnahme eine starke Einschränkung im Gefolge haben. Die Tabakeinfuhr kostet Deutschland heute noch alljährlich Hunderte (400) von Millionen an Devisen. Nach den neuesten statistischen Ermittlungen werden jährlich über 8 Milliarden Zigarren verraucht. Der Zigarettenverbrauch beläuft sich auf jährlich nahezu 40 Milliarden Stück, der Verbrauch von Pfeifentabak auf 32 Millionen Kilogramm. Der Verbrauch von Rohtabak errechnet sich für den Kopf der Bevölkerung auf 1,84 Kilogramm. Rechnet man diesen Betrag auf die für das Rauchen hauptsächlich in Frage kommenden männlichen Personen um, so macht der Verbrauch pro Raucher mindestens die dreifache Menge aus. Dabei soll an die unermeßliche Verringerung des Volksvermögens, das buchstäblich in die Luft geblasen wird oder an die Brandschäden, die durch unachtsames Wegwerfen von noch glimmenden Rauchwaren alljährlich verursacht werden, gar nicht gedacht werden. Mögen noch so viele Warnungstafeln „Rauchen verboten" dem Raucher ins Gewissen reden, sie werden nur zu häufig unbeachtet gelassen, ja selbst die Androhung einer strengen Strafe kann den Raucher selten mit Erfolg mahnen.

Die Notwendigkeit der Tabakabstinenz für die Schuljugend muß wohl jeder vernünftig denkende Mensch anerkennen. Eine lange

Erfahrung spricht dafür, daß rauchende Schüler faule Lerner sind. Zahlreiche Zustände psychischer Art, wie Trägheit, Denkfaulheit, Gedächtnisschwäche können vielfach auf die chronische Nikotineinwirkung zurückgeführt werden.

Die enthaltsamen Kopfarbeiter erzielen in den meisten Fällen auch die besten Erfolge. Von dem Laster des Rauchens sind im letzten Jahrzehnt insbesondere auch die Frauen ergriffen worden. Das Rauchen der Frauen sollte in der demokratischen Zeit auch äußerlich die Emanzipation aufzeigen, dazu brauchte der „Blaustrumpf" als Demonstrationsmittel die Zigarette. Diese Unsitte hat sich immer stärker verbreitet. Frau Conti schildert diese Erscheinung in ihrem Artikel „Die Frau und Tabak". Als besonders eifrige „Kundinnen" bezeichnet sie Zigeunerinnen, Halbweltdamen der Großstadt, aber auch Frauen, die es als zum guten Ton gehörig betrachten, in Gesellschaft zu rauchen, angeblich um die Nerven zu beruhigen oder ihre geistigen Leistungen zu steigern, um Verdauung zu haben oder „weil sie nicht ohne Zigaretten zu einem Eheglück gelangt" seien. Die Tabakfabriken haben sich diese Aussagen für Reklamezwecke selbstredend zunutze gemacht. Frauenbildnisse müssen für die Güte dieser oder jener Zigarette werben und garantieren. Eine Freundin versucht die andere in der Schickheit beim Rauchen zu übertreffen, um ihre Chance zu machen. Daß aber die leidenschaftliche Raucherin mit ihrem grauen, schlaffen, vorgealterten Aussehen nicht der Ehepartner zu werden verspricht, den sich so viele Männer erhoffen, dürfte sicher sein. Prof. Reiter (Vorstand des Reichsgesundheitsamtes), der in seinem Amtsgebäude Rauchen nicht erlaubt, äußerte einmal, „jede Frau müßte sich überlegen, ob sie mit 30 Jahren wie 20 oder mit 25 wie 40 aussehen will". Hofstätter hat sich in seiner aufschlußreichen Schrift mit der rauchenden Frau besonders beschäftigt (zit. nach Kiefer) „Was die Hygiene vom rauchenden Mann verlangt, gilt für die Frau im verstärkten Maße". Lickint schreibt es der schädigenden Wirkung des Nikotins auf die weiblichen Fortpflanzungsorgane zu, daß Gebärmutter und Eierstöcke verkümmern zu einem Grade, der eine vollkommene Unfruchtbarkeit zur Folge haben kann. Nach eigenen Erfahrungen stellte Lickint fest, daß einer Ehe im Durchschnitt 2,4 Kinder entspringen, während die „Raucherehe", das ist die Ehe, in der Mann und Frau rauchen, nur einen Durchschnitt von 0,66 Kindern aufzuweisen hat.

An Tabakarbeiterinnen läßt sich in besonders großer Zahl beweisen, daß Nikotin infolge seiner contraktilen Wirkung auf die Gebärmutter zu häufigen Fehl- und Frühgeburten Anlaß gibt, eine Beobachtung, die in letzter Zeit auch die Hebammen des

öfteren erwähnen. Es ist mit Recht zu fordern, daß in den Zeiten, in denen an den Organismus der Frau besondere Anforderungen gestellt werden (z. B. während der Schwangerschaft) die Frau aus medizinischen Gründen auf den Tabak gänzlich verzichten soll. Gerade während dieses Zustandes zeigt das vegetative Nervensystem eine erhöhte Reizbarkeit (nach Hofstätter in den Entwicklungsjahren, während der Menstruation, während der Schwangerschaft, und im Klimakterium (Menarche). Verfasser hält das Urteil, für das man einst sich den Vorwurf des „Muckers" zuzog, vollständig gerechtfertigt. Es ist in Ordnung, wenn es heißt: Eine deutsche Frau raucht nicht!

3. Stellungnahme der Nationalsozialistischen Partei.

Die Partei hat bereits sehr bemerkenswerte Vorstöße in der Frage der Genußgifte unternommen. Reichsleiter und Reichsorganisationsleiter Dr. Ley stellt die Forderung auf (vorgetragen bei einer Veranstaltung des Hauptamtes für Volksgesundheit), daß dieses Problem nicht von der Heilkunde aus angepackt werden müsse, sondern von der politischen Seite aus. „Die Jugend wird das Trinken und Rauchen nicht lassen, weil Alkohol und Tabak Gifte sind, sie wird es dann lassen, wenn es der Partei gelingt, der Jugend klarzumachen: es ist unmännlich, sich so zu benehmen. Wir müssen erkennen, daß es keinen anderen Weg gibt! Wir können es nicht dulden, daß da einer sagt: wieviel Bier, Wein und Schnaps ich trinke, wieviel ich rauche, das ist meine Sache, o nein, mein Freund, das ist es nicht mehr, das war früher einmal so, zum Schaden des Volkes, zum Schaden von Dir selber. Es ist aber auch nicht so, daß wir nun mit Medizin usw. nur das Leben verlängern wollen, sondern wir müssen erreichen, daß der Mensch arbeitsfähig bleibt. Es kommt erschwerend hinzu, daß viele unerhört früh in unserem Volke altern, mit 48 Jahren sind viele Menschen schon verbraucht, wo der eigentliche Mann erst beginnen sollte." (2. Reichstagung Volksgesundheit und Genußgifte.) Die vom Hauptamt für Volksgesundheit der NSDAP. und dem Reichsgesundheitsamt vor Jahresfrist aufgestellten „12 Forderungen gegen den Alkohol- und Tabakmißbrauch", die an dieser Stelle ebenfalls mit angeführt werden sollen, haben inzwischen die Anerkennung aller zuständigen Dienststellen und weiter Kreise gefunden. Sie stellen es dem gesunden Erwachsenen frei, Mäßigkeit und Enthaltsamkeit im Leben zu üben, fordern aber von der Jugend eine Enthaltsamkeit von Alkohol und Tabak und darüber hinaus eine Aufklärung des ganzen Volkes über das Wesen des Alkohol- und Tabakmißbrauches und seine Gefahren für Volk und Rasse.

Forderungen gegen Alkohol- und Tabakmißbrauch.

Folgende 12 grundsätzlichen Forderungen gegen den Alkohol- und Tabakmißbrauch sind vom Hauptamt für Volksgesundheit der NSDAP. und vom Reichsgesundheitsamt anerkannt:

1. Enthaltsamkeit der Jugend von Alkohol und Tabak bis zum vollendeten 16. Lebensjahr.
2. Enthaltsamkeit der Schwangeren und der stillenden Mütter von Alkohol und Tabak. Alkoholenthaltsamkeit für Alkoholgefährdete.
3. Alkoholenthaltsamkeit bei besonderer Verantwortung wie z. B. bei der Führung von Fahrzeugen jeder Art. Strengste Bestrafung von Alkoholdelikten.
4. Kontrolle der Werbung für Alkohol und Tabak durch den Werberat der deutschen Wirtschaft in engster Verbindung mit dem Reichsgesundheitsamt und dem Hauptamt für Volksgesundheit der NSDAP.
5. Verbot der Werbung für alkoholische Getränke und Tabak als angeblich gesundheitsfördernd oder krankheitsverhütend.
6. Verwendung von mindestens einem Drittel der Verbrauchssteuern von Alkohol und Tabak für die Errichtung von Wohnsiedlungen für erbgesunde, kinderreiche Familien.
7. Errichtung und Ausbau alkoholfreier Volksgaststätten als Vorbilder gesunder Volksernährung.
8. Zielbewußte Steigerung der Herstellung naturreiner alkoholfreier Getränke; Ausschank zu für jeden Volksgenossen tragbaren Preisen.
9. Förderung der wissenschaftlichen Forschung über alkoholfreie Getränke.
10. Aufklärung des ganzen Volkes über das Wesen des Alkohol- und Tabakmißbrauches und seine Gefahren für Volk und Rasse.
11. Erziehung der Jugend zu gesunder Lebensführung als nationale Pflicht.
12. Leibesübungen dem ganzen Volke!

Allein die Merkblätter und Forderungen reichen nicht aus, die Jugend und die Männlichkeit von diesem Laster zu befreien. Ein Gesetz müßte schon dieser hygienischen Forderung Nachdruck verleihen und bestimmen, daß die Erzieher der Jugend — Eltern,

Lehrer, Pfarrer — die Nachahmung des als Freiheit der Erwachsenen gewerteten Rauchens verwerfen. Auch ein Verkaufsverbot mit Androhung empfindlicher Strafen von Rauchwaren an Jugendliche unter 18 Jahren würde einiges erreichen. „Der Nationalsozialismus bekämpft, wie Reichsärzteführer Wagner ausführte, nicht den Genuß, im Gegenteil, er bejaht ihn in allen vernünftigen, die Lebensfreude fördernden und bejahenden Formen. Er bekämpft aber jene unnötigen und gesundheitsschädlichen Genußmittel gerade deshalb, um unseren deutschen Familien und damit unserem Volke alle heute doppelt unersetzbaren, besonders leistungsfähigen Volksgenossen solange als möglich gesund und arbeitsfähig zu erhalten und damit die Herabsetzung der Leistung körperlicher oder geistiger Art, die der Mißbrauch mit sich bringt, zu verhindern."

Die Gefährlichkeit des Mißbrauches liegt aber nach Ansicht des Verfassers nicht allein im Kettenrauchen oder im Inhalieren dieses Genußgiftes, sondern in der unentrinnbaren Gewöhnung. Nikotin ist ein Gift, dessen Gebrauch nicht öffentlich erlaubt sein sollte. Das größte Vorbild auch auf diesem Gebiet ist der Führer. Er gibt nicht zu, daß man hie und da einmal eine Zigarre rauchen darf, er ist ein radikaler Verfechter des Nichtrauchens. Der Führer hat für alle verboten, in seinem Hause zu rauchen; hier könnten wir ihn erreichen, wenn wir wollten. Ist der Sieg nicht das Wollen, das augenblickliche Wollen?

Schlußwort.

Ich bin mit 17 Jahren durch den Umgang mit rauchenden Kameraden Raucher geworden. Es ist mir so ergangen wie dem „Süchtigen", der sich trotz gegebener Versprechungen nicht mehr frei machen konnte. Mein Bruder, der selbst unter dieser Sucht leidet, hat mir einmal in einem Gespräch über nationalsozialistische Weltanschauung gesagt, daß alle Förderung der Volksgesundheit nicht den entscheidenden Erfolg brächte, wenn wir nicht die Kulturkrankheit des Rauchens überwinden könnten. Ueber diese Forderung unserer Zeit habe ich nachgedacht und meinen einstigen Chef, den auch von mir hochverehrten Herrn Geheimrat Jamin gebeten, über diese Frage meine Promotion erarbeiten zu dürfen. Ich danke ihm für die Annahme meines Vorschlages schon deshalb, weil aus mir ein „leidenschaftlicher Nichtraucher" in des Wortes wahrster Bedeutung geworden ist. Sehr gut geholfen hat mir auch der Oberbibliothekar unserer Universität, Herr Dr. Zucker, in der Beischaffung der vorhandenen Bücher und Schriften. Dafür sage ich ihm besten Dank.

W. Klarner.

Quellenverzeichnis.

Beer, H. Macht Nikotin Abstinenzerscheinungen.
Münch. med. Wschr. **13**, 525 (1931).

Bogen, E. Tobacco und tuberculosis.
J. americ. med. Assoc. **93**, 1110—1114 (1929).

Bonne Ueber die Entstehung der asozialen Gesinnung und der verbrecherischen Neigungen infolge chronischer Nikotinvergiftung.
Asklepios Verlag 1930.

Bresler Tabakkolegia medicinalis.
Literarische Studien über den Tabak in medizinischer Beziehung. II. Heft 1913.

Capannetto, A. Tabak und Blutzucker.
Klin. Wschr. 1928, 701.

Comby, J. Tabak und Krebs, Warnungen an die Raucher.
Progrs. med. pp. 996—1000, 1937.

Conti, Hanna Die Reichshauptstadt im Kampf gegen die Suchtgiftschäden.
Neuland Verlagsges., Berlin 39.

Corti, E. Die trockene Trunkenheit.
Inselverlag 1930.

Charcot Münch. med. Wschr. Bd. 1, 2450 (1910).

Crämer, Fr. Nikotin und Verdauung.
Münch. med. Wschr. 22, 908 (1925).
Münch. med. Wschr. , 1186 (1926).
Münch. med. Wschr. 77, 1876 (1930).

Curschmann, H. Neue Klin. 1, 314.

Czikeli, H. Beobachtungen bei Nikotinabstinenz.
Münch. med. Wschr. 78, 1756 (1931).

Deneke, T. Zeitschr. für ärztliche Fortbildung, **33**, 573 (1936).

Dixon Handbuch d. experiment. Pharmakologie, 2, 2 (1924).

Erb, W. Klinische Beiträge zur Pathologie des intermittierenden Nikotins (Dysbasia angiosklerotica).
Münch. med. Wschr., Nr. **21** u. **22** (1910).

Ehrismann, O. Die beim Rauchen auftretenden Stoffe und ihre gesundheitliche Bedeutung.
Med. Klin., Nr. **22**, 37.

Ehrismann, O. u. G. Abel
Ueber den Kohlenoxydgehalt des Tabakrauchens.
Ztschr. f. Hyg. 116, 4 (1934).

Der Gebrauch von Bonicot zur Zurückhaltung von Nikotin im Tabakrauch.
Ztschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, **113**, 756 (1932).

Geis Der Einfluß des Rauchens und des Rauches auf die Augen.
Flugblatt d. Bundes dtsch. Tabakgegner.

Hartung, R. Z. Bahnärzte, 10 (1927).

Haenel, H. Entwöhnung von Tabakmißbrauch.
Med. Klin., Nr. **22**, 731 (1937).

Haase, E. Die Chemie des Tabaks und die physiko-chemischen Vorgänge beim Rauchen.
Dtsch. Monatsschrift f. Zahnheilkunde, H. 19 (1931).

Zur Kenntnis der Leucoplacia oris und der Lippen und Zahnkrebse bei Rauchern.
Dtsch. Monatsschrift f. Zahnheilkunde, **49**, 881 (1931).

Heffter Lehrbuch der Pharmakologie, II. Bd., 2. Hälfte, Springer-Verlag.

Ferrari, E. Tabakrauch und Lungencarcinom.
Münch. med. Ztschr., 80, 942 (1933).

Fink, J. Z. Volkssittlichkeit, 4, H. 112.

Frank, L. Ueber angeblich nikotinarme Tabakpräparate.
Dtsch. med. Wschr., **51**, 484 (1925).

Frankl-Hochwart
Ueber den Einfluß des Tabakrauchens auf den menschlichen Organismus.
Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilkunde, Bd. 47/48, 128.

Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher.
Wiener und Leipziger Verlag, Alfred Hälder.

Froehlich Ueber den Nutzen und Schaden des Rauchens.
Aerztl. Praxis, 1929.

Frühauf, H. Nikotin und seine schädigende Wirkung auf den Menschen.
Hippokrates, Heft 8, Jan. 1937.

Fürbringer Toleranz, Abstinenzerscheinungen.
Ztschr. f. ärztl. Fortbildung, 700 (1923).
Dtsch. med. Wschr., 52, 2021 (1926).
Münch. med. Wschr., 1956 (1926).

Hildebrand, W. Lungenauskultation bei Lungenrauchern.
Münch. med. Wschr., **78**, 525 (1930).

Hofstätter, R. Experimentelle Studien über die Einwirkung des Nikotins auf die Keimdrüsen und auf die Fortpflanzung.
Virchows Arch., 244, 212 (1923).
Die rauchende Frau, Wien (1924).

Kiefer, K. H. Hygiene des Tabakrauchens.
Zentralblatt für d. ges. Hyg., 26, 337—416 (1932).

Kißling, R. Handbuch der Tabakkunde, 5. Auflage (1925).

Kionka, H. Vom Trinken und Rauchen, Berlin (1931).

König, P. (Forchheim-Karlsruhe).
Natürlich nikotinfreie und natürlich nikotinarme Tabake.
Dtsch. Nahrungsmittelrundschau, 1931 (1912).
Nikotinfrei gezüchtete Tabake und die phys. Hygiene. (1935.)
Medizin und planmäßige Züchtung von natürlichen nikotinfreien und nikotinarmen Tabaken.
Dtsch. Aerzte-Zeitg., Nr. 284 (1931).

Kriele Tabak und Volksgesundheit.
Die Reichshauptstadt im Kampf gegen die Suchtschäden.
Neuland-Verlag, Berlin 39.

Külbs Ueber vorübergehende Hemiplegien durch Nikotin.
Klin. Wschr., Nr. 47, 2159 (1931).
Zur Symptomatologie des Zigarettengiftes.
Dtsch. med. Wschr., Bd. 46, Nr. 21 (1920).

Lehmann Biochemie Z. 188, 217 (1927).
Der Tabak und der Organismus.
Hippokrates-Verlag, Stuttgart (1939).

Lickint — Reine Luft. Folge 3/4 (1938).

Tabak und Leibesübungen, Dresden.

Bronchial- und Lungenkrebs der Raucher.
Münch. med. Wschr., Nr. 31, 1233 (1933).

Tabak- und Alkoholgenuß bei 100 über 90 Jahre alten Männern.
Med. Welt, Nr. 8 (1929).

Lippmann, A. — Seltene Tabakschäden.
Klin. Wschr., 4 (1931).

Müller, Friedrich

Ueber das Tabakrauchen.
Münch. med. Wschr., Nr. **47**, 1878 (1932).

Neumann-Wender

Eine neue Gefahr für den Raucher.
Dtsch. med. Wschr., 1102 (1927).

Neuberg u. Ottenstein, B.

Biochemie.
Z. **197**, 491—501 (1928),
ref. i. J. Hyg., 18, 797 (1928).

Neustätter — Zur Frage des Lungenrauchens.
Münch. med. Wschr., Nr. 19 (1931).

Ostermann — Nikotinarme und nikotinfreie Tabakfabrikate.
Chem. Untersuchungsamt Leipzig (1928).

Pfyl, O. u. Schmitt, O. Z.

Unters. Lebensmittel, **54**, 60 (1927).

Plenge, K. — Tabakabusus und Coronarsklerose.
Dtsch. med. Wschr., **46**, 1947 (1930).

Poulsson, E. — Lehrbuch der Pharmakologie.
10. Auflage, Leipzig 34.

Preiß, W. — Zur Entnikotinisierung von Tabakerzeugnissen.
Reichsgesundheitsblatt, Heft 17 (1938).

Bestimmung des Ammoniaks neben Pyridinbasen im Tabak und Tabakrauch.
Ztschr. f. Untersuchg. der Lebensmittel,
Heft 2/3, 72 (1936).

Zur Kenntnis des Rauchens.
Ztschr. f. Unterschg. der Lebensmittel,
Heft 2/3, **71** (1936).

Zur Frage der Stärke von Tabakerzeugnissen.
Der Tabak, 2. Jhrgg., Heft 1 (1938).

Pyriki — Absorption von Nikotin im Zigarettenrauch. Ztschr. f. Untersuch. der Lebensmittel, Nr. **64**, 163 (1932).

Reiter — Reichsgesundheitsblatt Berlin, 10. Nov. 37, 735 u. 842.

Roffo, A. H. — Krebserregende Ursache. Dtsch. med. Wschr., Nr. **63**, 1267 (1937). Ztschr. f. Krebsforschung, Nr. 33, 321 (1931).

Rühl, A. u. P. Lin — Zur Frage der Kohlenoxydintoxikation bei starken Rauchern. Dtsch. med. Wschr., **62**, 493 (1936).

Schmetz, F. — Veröff. Med. verw. 31, Heft 4 (1930).

Schoenemann, H. — Münch. med. Wschr., 78, 1440 (1931). Med. Klin., 30, 1417 (1934).

Schlumm, — Tabakmißbrauch und Hyperthyreodismus. Münch. med. Wschr., Nr. **77**, 823 (1930).

Schlesinger, H. — Ztschr. f. Nervenheilkunde, 77, (1923).

Schloßmann, H. — Zweifelhafter Wert von Bonicot zur Zurückhaltung des Nikotingehaltes vom Tabakrauch. Klin. Wschr., 11, 371 (1932).

Zur Pharmakologie des Rauchens. Med. Klin., **28**, 1191 (1932).

Ssalischtscheff — Ueber den Einfluß des Nikotins und der Stoffe des Tabakrauches auf den Blutzuckerspiegel. Med. Klin., **74**, 794 (1931).

Ssalischtscheff u. J. A. Tschernogoroff — Weitere Beobachtungen über die Veränderungen im E.K.G. und im Sphygmogramm beim Menschen unter dem Einfluß der Stoffe des Tabakrauches.

Tillmann, J. — Lehrbuch der Lebensmittelchemie. Münch. 1927, S. 5.

Thoms, H. — Betäubungsmittel und Rauschgifte 1929. (Zit. bei Kiefer).

Wenusch, A. — Dtsch. med. Wschr., 46, 21 (1920).

Wenusch u. Schöller, R. — Med. Klin., 31, 554 (1935). Med. Klin., 31, 1336 (1935). Med. Klin., 32, 356 (1936).

Wolff, P. — Neue Dtsch. Klin., 7, 509.

Lebenslauf.

Ich wurde am 7. Dezember 1909 in Amberg/Oberpfalz als Sohn des Sergeanten Josef Klarner und seiner Ehefrau Babette geboren. Nach dem Besuch der Volksschule und des Humanistischen Gymnasiums erhielt ich 1930 in Hof i. B. die Hochschulreife. Die ersten 6 Semester meines Medizinstudiums war ich an der Universität Erlangen, nach bestandenem Physikum je eines an der Universität Hamburg und Breslau, die restlichen wieder in Erlangen. Im Jahre 1936 legte ich das medizinische Staatsexamen ab und erhielt nach Ableistung des praktischen Jahres 1937 die ärztliche Approbation.

Schon im Jahre 1929 gehörte ich dem NS.-Studentenbund an, nach der Machtübernahme bin ich ohne Unterbrechung Angehöriger des NSKK.